

FARKLI BREYSEL SPORLARDAKİ ADÖLESAN SPORCULARDA VÜCUT KİTLE İNDEKSİ, VÜCUT YAĞI VE ÇEŞİTLİ KAS KUVVETLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF RELATIONS AMONG BODY MASS INDEX, FAT AND VARIOUS MUSCULAR POWER OF ADOLESCENT SPORTSMEN IN VARIOUS INDIVIDUAL SPORTS

¹Recep GÜRİSOY ²Nuray ÖZTAŞAN ¹İlhan ŞEN ¹Şenol DANE ³Berkan ALPAY

ÖZET

Bu çalışmanın amacı farklı branşlarda yer alan adölesan sporcular arasında çeşitli kas güçleri, vücut yağ oranı, vücut kitle indeksindeki farklılıklar ve çeşitli kas kuvvetleri ile vücut kitle indeksi arasındaki ilişkileri belirlemektir. Çalışmaya katılan 76 adölesan erkek sporcunun 20'si boksör, 19'u karateci, 18'i judocu ve 19'u ise güreşçiydi. Sporcuların vücut kitle indeksi ve bacak kuvvetleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı. Vücut kitle indeksi güreşçilerde oldukça yüksekti (19.83 ± 1.99) ve karatecilerde ise en düşük seviyede bulundu (17.32 ± 1.89). Sporcuların sağ el, sol el, sırt kuvveti ve vücut yağ oranında istatistiksel açıdan farklılık görülmedi. Farklı branşlardaki sporcuların bacak kuvvetlerindeki ortalama değer istatistiksel açıdan farklıydı ($F_{3,72} = 3.12, p = 0.03$). Güreşçilerde bacak kuvveti ortalama değeri en yüksek değerde (96.32 ± 27.03), boksörlerde ise en düşük değerde bulundu (76.65 ± 20.84).

Anahtar Kelimeler: Adölesan, Vücut kitle indeksi, Kas Kuvveti ve Vücut Yağı

ABSTRACT

In this study, it is aimed that to determine the relations between body mass index and various muscular power, as well as difference in body mass index, fat rate, various muscular power among adolescent sportsmen in different branches. 20 of those 76 male adolescent sportsmen were boxers, 19 karateka, 18 judoka and 19 wrestlers. Difference between body mass index and leg power was statistically significant. Body mass index was rather high in wrestler (19.83 ± 1.99) and it was in the lowest level at karateka. (17.32 ± 1.89). There has been found no statistically significant at hands and back power and fat rate of sportsmen. Average value at leg power of sportsmen in different branches were statistically significant ($F_{3,72} = 3.12, p = 0.03$). It has been found that wrestlers had the highest level of average leg power (96.32 ± 27.03), while boxers had the lowest level (76.65 ± 20.84).

Key Words: Adolescent, Body Mass Index, Muscular Power and Body Fat

¹ Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

² Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Bölümü

³ Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

GİRİŞ

Çocuklar arasında fiziksel aktivite ve şişmanlık arasındaki ilişkiyi anlamak giderek önem kazanmaktadır. Genç çocukların fiziksel aktivite ve sportif organizasyonlara katılımlarında az yer almalarının, şişmanlık ve aşırı kilolu olma ile bağlantı içinde olduğu görülmektedir ⁽¹⁾. Adölesanlar da şişmanlık gittikçe yaygınlaşmaktadır ⁽²¹⁾. Çocukluk ve adölesan dönemde şişmanlık daha sonraki yaşamda bazı kronik hastalıkların oluşumuna etkisi vardır ⁽²⁾. Vücut Kitle İndeksi (BMI) özellikle yaşlılarda şişmanlığın bir belirtisidir. Atherosclerotic hastalık riski üzerine şişmanlığın potansiyel etkilerine önemli ölçüde dikkat çekilmektedir ⁽¹⁸⁾. Vücut kompozisyonu insanların beslenme ve şişmanlığının belirlenmesinde önemli bir etkidir ⁽²⁾.

Çocuklar ve gençlerde özellikle sporcu gençlerde doku yoğunluğu ile ilgili sorunlar hala çözümlenememiştir. Bu popülasyondaki tahmini yağ değerlerinin belirlenmesi ümit kırıcıdır ⁽²²⁾. Şişmanlık aynı zamanda spor yaralanmaları için risk faktörleridir ⁽¹³⁾. Sporcu öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada yaralanmış sporcularda vücut kitle indeksinin yaralanmayan sporculardan daha fazla olduğunu rapor edildi. Ancak bu sporcular arasında vücut yağ oranında anlamlı bir farklılık yoktu ⁽⁷⁾. Bahreynli adölesanlar arasında şişmanlığın giderek arttığı ve batılı akranlarından daha fazla yağ oranına sahip oldukları belirlendi. Bu durumu engellemek için çocuk ve adölesanlarda egzersiz programlarına yer verilmesi gerektiğini bildirildi ⁽²⁾. Erkek ve bayanlar 11 yaşlarında yapılan fiziksel aktivitenin BMI üzerinde önemli bir etkisi yoktur. Ancak 16 yaşında

fiziksel aktivite (BMI) üzerinde önemli etkilere sahiptir ⁽²⁵⁾.

Sporda yağsız vücut kütlelerinin gelişimi sürat, kuvvet ve güç yeteneğini artırmak için arzu edilen bir durumdur ⁽¹⁰⁾. Aksine yüksek vücut yağ oranı sporcunun daha fazla enerji harcamasına, kuvvetinin az olmasına ve süratinin az olmasına neden olur. Bu nedenle yağlı bir vücuttan ziyade yüksek bir BMI tercih edilen bir durumdur ⁽¹⁰⁾. Böyle bir oluşumu belirlemek içinde objektif metotlar kullanarak mevcut durumu belirlemeye ihtiyaç vardır ⁽¹⁾. Genelde sportif aktivitelere katılan çocuklar normal gelişim oranlarına sahiptir, iskelet ve cinsel olgunluk durumları ilerlemiş veya normal durumdadır ⁽⁸⁾. Spor yapan ve yapmayan erkek çocuklar arasında hızlı büyüme ve beden gelişiminde bir fark olmamasına rağmen, düzenli olarak spor yapan çocuklarda daha erken olgunlaşma olduğu belirlenmiştir ⁽¹⁰⁾. Erkek sporcularda ilerlemiş olgunlaşma düzeyi kuvvete katkıda bulunabilir ve performans avantajları da olgunlaşma ile birlikte olur ⁽²²⁾.

Bu çalışmada, farklı bireysel sporlarda yer alan 14 – 16 yaş grubu adölesan sporcularda vücut kitle indeksi, vücut yağı, sağ el, sol el, sırt ve bacak kuvvetleri arasındaki ilişki araştırıldı.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmaya Erzurum'da çeşitli kulüplerde en az iki yıl süreyle spor yapan ve herhangi bir sağlık sorunu bulunmayan değişik branşlarda yetmiş altı adölesan erkek sporcu katıldı. Erkek adölesan sporcuların 20' si boksör, 19' u karateci, 18'i judocu ve 19'u ise güreşçiydi.

Sporcuların kilo ve boy ölçümleri süresince ayakkabı giymelerine müsaade

edilmedi sadece şort ve tişört giydirildi. Bütün ölçümler Lange calipers marka skinfold aleti (8) kullanılarak vücudun sağ tarafından yapıldı. Ölçümler esnasında üç tekrar yapıldı ve en iyi değer mm cinsinden kaydedildi. Üç skinfold bölgesinin her birinin ortalama değerlerinin toplamı (subscapula, abdomen ve triceps) Jackson and Pollock testi kullanılarak gerçekleştirildi. (12) Vücut yoğunluğu = $1.10938 - 0.0008267$ (toplam 3) + 0.0000016 (toplam 3)² - 0.0002574 (yaş). Bu formülün erkeklerin vücut yoğunluğunu doğru bir şekilde belirlediği görülmektedir. Vücut yoğunluğu Brozek'in yeni formülü kullanılarak vücut yağ oranı (3): % vücut yağı =

SONUÇLAR

Farklı branşlardaki sporcuların istatistiksel sonuçları tablo 1'de sunulmuştur. Yaş, spor yaşı, kilo ve boy açısından sporcular arasında önemli farklar yoktu (yaş: $F_{3,72} = 2.19$, $p > 0.05$; spor yaşı: $F_{3,72} = 2.07$, $p > 0.05$; kilo: $F_{3,72} = 1.4$, $p > 0.05$; boy: $F_{3,72} = 0.75$, $p > 0.05$).

Sporcuların vücut kitle indeksindeki farklılık istatistiksel açıdan önemliydi ($F_{3,72} = 4.77$, $p = 0.004$) (Tablo 2). Vücut kitle indeksi güreşçilerde oldukça yüksekti (19.83 ± 1.99) ve karatecilerde ise en düşük seviyede bulundu (17.32 ± 1.89). karşılaştırmalar Post-Hoc LSD test sonuçları tablo 3'te sunulmuştur.

Sporcuların sağ el, sol el, sırt kuvveti ve vücut yağ oranında istatistiksel açıdan farklılık görülmedi

($[4.57 / \text{vücut yoğunluğu}] - 4.142$) X 100. Vücut kitle indeksi (kilo / boy²) her bir sporcu için hesaplandı (11).

Sporcuların kas kuvveti ölçümünde (0 - 100 Kg hassasiyete sahip) Takei Kiki Kogyo Dinamometre kullanıldı. Ölçümlerden önce sporculara 15 dakika süreyle egzersiz yaptırıldı. El kuvvetini belirlemek için Grip Dinamometre, bacak ve sırt kuvvetini belirlemek için Leg - Back Dinamometresi kullanıldı. Ölçümler iki dakika arayla üç tekrar yapılarak ve en iyi sonuç kaydedildi.

İstatistiksel değerlendirme için, ANOVA, LSD Test, Post-Hoc Test ve Pearson Correlation SPSS 9.0 Windows programı kullanıldı.

(sırasıyla, $F_{3,72} = 1.71$, $p = 0.17$; $F_{3,72} = 1.56$, $p = 0.21$; $F_{3,72} = 1.34$, $p = 0.27$; $F_{3,72} = 1.09$, $p = 0.36$).

Farklı branşlardaki sporcuların bacak kuvvetlerindeki ortalama değer istatistiksel açıdan farklıydı ($F_{3,72} = 3.12$, $p = 0.03$). Güreşçilerde bacak kuvveti ortalama değeri en yüksek değerde (96.32 ± 27.03), boksörlerde ise en düşük değerde bulundu (76.65 ± 20.84).

Vücut kitle indeksi ve vücut yağ oranı arasında pozitif bir korelasyon ($r = 0.65$, $p = 0.00$). Buna ilaveten vücut kitle indeksi, sağ ve sol el kuvvetleri arasında pozitif yönde önemli ölçüde bir ilişki vardı (sağ el kuvveti için $r=0.66$, $p=0.00$; sol el kuvveti için $r=0.64$, $p=0.00$). Vücut kitle indeksi, bacak ve sırt kuvvetleri arasında da önemli dercede pozitif yönde bir ilişki bulundu (bacak kuvveti için, $r=0.55$, $p=0.00$; sırt kuvveti için, $r=0.67$, $p=0.00$).

TARTIŞMA

Genç futbol oyuncularının (n = 241) yaş ortalaması 17.31 olan ve oynadıkları mevkilere göre (forvet n = 56), (orta saha n = 79), (savunma n = 77), (kaleci n = 29) fizyolojik ve antropometrik karakterlerini belirlemeye yönelik yapılan bir çalışmada, forvet oyuncularında yağ çok az, kas oranı ise en yüksek seviyede idi. Kaleciler ise en fazla yağ oranına sahipti. Orta saha oyuncularının dayanıklılıkları çok daha belirgindi. Defans oyuncularında yağ oranı düşük bulundu. Bu sonuçlar farklı pozisyonlarda oynayan futbol oyuncuları arasında antropometrik ve fizyolojik bakımdan farklılık olabileceğini göstermiştir ⁽¹¹⁾. Giampietro M, ve ark. Yaşları 16 ile 32,5 arası olan 35 karateci (n = 14 elit), (n = 21 amatör) üzerinde yapmış oldukları antropometrik ölçümler sonucunda birinci grupta daha az yağ oranı olmakla birlikte her iki grubunda benzer antropometrik özelliklere sahip olduklarını buldular ⁽¹²⁾.

Musaiger A O, ve ark. Elit düzeyde yetişkinlerde toplam 304 sporcunun (Futbol, Hentbol, Voleybol ve Basketbolcular) vücut kompozisyonu üzerinde yapmış oldukları çalışmada branşa göre sporcular arasında vücut kompozisyonunda değişikliklerin olduğunu buldular. Basketbol ve voleybolcular daha uzun boylu iken hentbolcular daha kilolu idiler. Basketbol ve hentbolcular diğerlerinden daha fazla yağ oranına sahiptiler ⁽²¹⁾. Yüksek seviyedeki genç yarışmacı dağcılar elit yetişkinlerle benzer antropometrik özelliklere sahipti ⁽²²⁾. Thorland WG, ve ark. Adölesan izci, jimnastik, dalgıç ve güreşçi, cirit, gülle atma ve disk atma sporcuları 145 erkek ve 133 bayan sporcunun vücut kompozisyonunu belirlemeye yönelik yapmış oldukları çalışmada atma

sporlarıyla uğraşanların daha uzun, ağır ve daha fazla vücut yağ oranına sahip olduklarını tespit ettiler ⁽²⁶⁾. Genç yüzücüler ve aynı yaş grubu sedanterlerin antropometrik özelliklerini belirlemeye yönelik yapmış olduğu çalışmada yüzücülerin daha uzun, ağır ve daha geniş omuzlu olduklarını belirledi ⁽¹⁶⁾. Sandhu ve ark. Vücut kitle indeksinin vücut yağ oranıyla ilişkili olduğunu buldu ⁽²⁴⁾. Vücut kitle indeksi sportif yaralanmalarda bir risk faktörü ⁽¹⁹⁾, atherosclerotic hastalık ⁽³⁾, diabetes mellitus gibi hastalıklar ⁽⁶⁾, normal yaşam süresince ⁽⁹⁾ ve uzak bir gelecekte görülebilir ⁽⁴⁾.

Adölesan dönemde yapılan egzersiz programları; kas kuvvetini artıracığı tartışmalı bir konudur ⁽¹⁵⁻²⁷⁾.

Çalışmamızda ise vücut kitle indeksi ve bütün kas kuvvetleri arasında pozitif bir ilişki vardı. Vücut kitle indeksi güreşçilerde oldukça yüksek olmasına rağmen karatecilerde ise en düşük seviyede bulundu. Sporcuların sağ el, sol el, sırt kuvveti ve vücut yağ oranında farklılık görülmez iken, Sporcuların bacak kuvvetlerindeki ortalama değer istatistiksel açıdan farklıydı. Bu sporculardaki yaş ve spor yaşı aynı olmasına rağmen, güreşçilerde bacak kuvveti ortalama değeri en yüksek değerde, boksörlerde ise en düşük değerde bulundu. Bu çalışmaya göre bacak kuvvetinin güreşte hem dengeyi sağlama hem de diğer hareketlerin yapılmasında önemli olduğu söylenebilir.

14 -16 yaş grubunda yapılan egzersiz türünün özellikle güreşte bacak kuvvetini artırdığı görülmüştür. Bu nedenle mücadele sporlarıyla uğraşan sporcuların kas kitlesini ve kuvvetini geliştirici egzersiz programlarına yer vermeleri önerilir. Ancak bu yaş grubunda kas kuvvetini geliştirmeye

yönelik egzersiz programı uygularken kitesini geliştirme çalışmaları yapmaları herhangi bir ağırlık aleti kullanmadan önerilir. bizzat kendi ağırlıklarıyla kuvvet ve kas

KAYNAKLAR

- 1- Al-Nakeeb Y, Duncan MJ, Lyons M, Woodfield L. (2007). Body fatness and physical activity levels of young children. *Ann Hum Biol* Jan-Feb;34 (1):1-12.
- 2- Al-Sendi AM, Shetty P, Musaiger AO. (2003). Anthropometric and body composition indicators of Bahraini adolescents. *Ann Hum Biol* Jul-Aug;30 (4):367-79.
- 3- Berkey, C. S., Wang, X., Dockery, D. W., and Ferris, B. (1994). Adolescent height growth of US children. *Annals of Human Biology* 21, 435-442.
- 4- Bolding J, Wratchford T, Perkins K, Ogershok P. (2005). Prevalence of obesity, acanthosis nigricans and hyperinsulinemia in an adolescent clinic. *W V Med J*. May-Jun;101(3):112-5.
- 5- Brozek, J., Grande, F., Anderson, J. T., and Keys A. (1963). Densitometric analysis of body composition: revision of some quantitative assumptions. *Annals of New York Academy of Sciences* 110, 113-140.
- 6- Burrows A R, Burgueno A M, Leiva B L, Ceballos S X, Guillier O I, Gattas Z V, Lera M L, Albala B C. (2005). Cardiovascular risk and metabolic profile in obese children and adolescents with low insulin sensitivity. *Rev Med Chil*. Jul;133(7):795-80.
- 7- Dane, Ş., Can, S., and Karsan, O. (2002). Relations of body mass index, body fat, and power of various muscles to sport injuries. *Perceptual and Motor Skills* 95, 329-334.
- 8- Feldman, D., Shrier, I., Rossignol, M., and Abenham, L. (1999). Adolescent growth is not associated with changes in flexibility. *Clinical Journal of Sport Medicine* 9, 24-29.
- 9- Freedman DS, Ogden CL, Berenson GS, Horlick M. (2005). Body mass index and body fatness in childhood. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. 8(6):618-623.
- 10- G M Duthie, D B Pyne, W G Hopkins, S Livingstone and S L Hooper. (2006). *British Journal Of Sport Medicine*, 40; 2.
- 11- Gil SM, Gil J, Ruiz F, Irazusta A, Irazusta J. (2007). Physiological and anthropometric characteristics of young soccer players according to their playing position: relevance for the selection process. *J Strength Cond Res*. May;21(2):438-45.
- 12- Giampietro M, Pujia A, Bertini I. (2003). Anthropometric features and body composition of young athletes practicing karate at a high and medium competitive level. *Acta Diabetol* Oct;40 Suppl 1:S145-8.
- 13- Gomez, J. E., Ross, S. K., Calmbach, W. L., Kimmel, R. B., Schmidt, D. R., and Dhanda, R. (1998) Body fatness and increased injury rates in high school football linemen. *Clinical Journal of Sport Medicine* 8, 115-120.

- 14-Gortmaker, S. L., Dietz, W. H., Sobol, A. M., and Wehler, C. A. (1987). Increasing pediatric obesity in the United States. *American Journal of Diseases of Children* 141, 535-540.
- 15- Gray, D. S., Bray, G. A., Bauer, M., Kaplan, K., Gemayel, N., Wood, R., Greenway, F., and Kirk S. (1990). Skinfold thickness measurements in obese subjects. *The American Journal of Clinical Nutrition* 51, 571-577.
- 16- Helmuth HS. (1980). Anthropometric survey of young swimmers. *Anthropol Anz.* May;38(1):17-34.
- 17- Hammer, L. D., Kreamer, H. C., Wilson, D. M., and Ritter, P. L. (1991) Standardized percentile curves of body-mass index for children and adolescents. *American Journal of Diseases of Children* 145, 259-263.
- 18- Jackson, A. S., and Pollock, M. L. (1985). Practical assessment of body composition. *The Physician and Sportsmedicine* 13, 76-89.
- 19- Kaplan, T. A., Digel, S. L., Scavo, V. A., and Arellana, S. B. (1995). Effect of obesity on injury risk in high school football players. *Clinical Journal of Sport Medicine* 5, 43-47.
- 20-Malina RM. (1994). Physical activity and training: effects on stature and the adolescent growth spurt. *Med Sci Sports Exerc.* Jun;26(6):759-66
- 21-Musaiger AO, Ragheb MA, al-Marzooq G. (1994). Body composition of athletes in Bahrain. *Br J Sports Med.* Sep;28(3):157-9.
- 22-P B Watts, L M Joubert, A K Lish, J D Mast and B Wilkins. (2003). Anthropometry of young competitive sport rock climbers. *British Journal of Sports Medicine*, (Vol. 37) (No. 5) 420-424.
- 23- Roemmich, J. N., and Rogol, A. D. (1995). Physiology of growth and development:its relationship to performance in the young athlete. *Clinical Journal of Sport Medicine* 14, 483-502.
- 24- Sandhu J, Ben-Shlomo Y, Cole TJ, Holly J, Davey Smith G. (2006) The impact of childhood body mass index on timing of puberty, adult stature and obesity: a follow-up study based on adolescent anthropometry recorded at Christ's Hospital (1936-1964). *Int J Obes (Lond).* Jan;30(1):14-22.
- 25-Tessa J Parsons Orly Manor and Chris Power. (2006). *International Journal Of Epidemiology*, Vol 35; Number 1, 197-204
- 26- Thorland WG, Johnson GO, Fagot TG, Tharp GD, Hammer RW. (1981). Body composition and somatotype characteristics of junior Olympic athletes. *Med Sci Sports Exerc.*;13(5):332-8.
- 27-Vicente-Rodriguez G, Ara I, Perez - Gomez J, Dorado C, Calbet J A. (2005). Muscular development and physical activity as major determinants of femoral bone mass acquisition during growth *Br J Sports Med.* Sep; 39 (9):611-6

TABLOLAR

Tablo 1. Farklı branşlardaki sporcuların istatistiksel sonuçları.

Karakteristikleri	n	Yaş		Spor Yaşı		Kilo		M
		M	SD	M	SD	M	SD	
Boy								
Boksör	20	14.15	0.99	1.68	0.91	45.9	1164	
155.65	12.42							
Karate	19	14.11	0.46	1.48	0.91	42.05	8.75	154.
89	9.64							
Judo	18	14.17	0.62	2.17	1.15	41.22	9.5	150.
94	9.22							
Güreşçi	19	13.68	0.48	1.84	0.38	47.05	11.48	
152.58	11.58							
Top.	76	14.03	0.69	1.78	0.89	44.12	10.53	
153.58	10.77							

Tablo 2. Farklı branşlardaki adölesan sporcularda vücut kitle indeksi, vücut yağ oranı ve çeşitli kuvvetleri.

Sporlar Toplam	Boksör		Karate		Judo		Güreşçi		M	SD	F _{3,72}	p
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD				
BMI	19.1	2.57	17.3	1.89	17.9	2.53	19.8	2.36	18.7	2.22	4.77	<.05
% Vücut yağı	6.58	2.57	5.05	1.09	6.09	2.63	6.06	1.99	5.72	2.15		
1.71 >.05												
Sağ el kuvveti	28.8	10.5	26.9	8.06	24.9	7.15	30.4	8.65	28.9	9.03		
1.34 >.05												
Sol el kuvveti	27.6	9.96	25.6	8.15	23.8	6.85	28.4	8.47	27.6	8.99		
1.09 >.05												
Bacak kuvveti	76.7	20.8	79.8	22.6	80.9	14.4	96.3	27.0	84.3	22.8		
3.12 <.05												
Sırt kuvveti	73.5	16.6	72.6	19.6	72.2	6.82	83.7	22.9	77.6	19.9		
1.56 >.05												

Tablo 3. Farklı branşlardaki sporcular arasında vücut kitle indeksi, vücut yağ oranı ve kas kuvvetleri arasında Post-Hoc LSD test sonuçlarının karşılaştırılması.

Sporlar	Boksör	Karate	Judo
Güreşçi			
BMI	< .05	< .05	< .05
% Vücut yağı	> .05	> .05	> .05
Sağ el kuvveti	> .05	> .05	> .05
Sol el kuvveti	> .05	> .05	> .05
Bacak kuvveti	< .05	< .05	< .05
Sırt kuvveti	> .05	> .05	> .05
Karateci			
BMI	< .05	-	< .05
% Vücut yağı	< .05	-	> .05
Sağ el kuvveti	> .05	-	> .05
Sol el kuvveti	> .05	-	> .05
Bacak kuvveti	> .05	-	> .05
Sırt kuvveti	> .05	-	> .05
Judocu			
BMI	> .05	> .05	-
% Vücut yağı	> .05	> .05	-
Sağ el kuvveti	> .05	> .05	-
Sol el kuvveti	> .05	> .05	-
Leg Power	> .05	> .05	-
Sırt kuvveti	> .05	> .05	-