



TÜRKİYE CUMHURİYETİ

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TECRÜBELİ SATRANÇ OYUNCULARI VE SATRANCA YENİ
BAŞLAYAN BİREYLERİN KOĞNİTİF FONKSİYONLARI VE
DUYGUSAL DURUMLARININ İNCELENMESİ**

HAZIRLAYAN: ELİF SÜMEYRA ERDEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FİZYOLOJİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

PROF. DR. NECİP KUTLU

MANİSA 2018



TÜRKİYE CUMHURİYETİ

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TECRÜBELİ SATRANÇ OYUNCULARI VE SATRANCA YENİ
BAŞLAYAN BİREYLERİN KOGNİTİF FONKSİYONLARI VE
DUYGUSAL DURUMLARININ İNCELENMESİ**

HAZIRLAYAN: ELİF SÜMEYRA ERDEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FİZYOLOJİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

PROF. DR. NECİP KUTLU

TEZ SINAV JÜRİSİ

Prof.Dr. Necip KUTLU

(Tez Danışmanı)

Prof.Dr. Mustafa ÖZBEK

(Jüri Üyesi)

Prof.Dr. Eser ÖZ OYAR

(Jüri Üyesi)

MANİSA 2018

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Öğrencinin Adı, Soyadı

Elif Sümeyra ERDEMİR KARAYEL

İmza

ÖNSÖZ

Beyin yüksek fonksiyonu belirleyen duyarlı nöropsikolojik testler ve elde edilen veriler, gerek temel bilim çalışmalarında, gerekse de başta sağlık olmak üzere diğer uygulama alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Beyin yapı ve süreçleri ile zihinsel ve bilişsel olayların ilişkilerini araştıran temel bilim çalışmalarında nöropsikolojik testlerin bilimsel araştırma açısından vazgeçilemez işlevleri vardır. Zira nöropsikolojik testler kognitif ve motor fonksiyonları niceliksel ölçmeyi sağlar, karmaşık bilgi işleme olaylarını niceliksel olarak betimler ve istatistiksel analizin kullanılmasını mümkün hale getirir.

Bilgisayar destekli Viyana Test Sistemi değerlendirme test bataryaları aracılığıyla her birey için ayrı ayrı değerlendirilebilen, kişinin olaylar arası ilişkileri anlama ve değerlendirme yeteneği olan muhakemesi, dikkati, tepki verme doğruluğu ve görsel hafıza becerilerinin ölçümü yapılabilmektedir.

Satrancın kazandırdığı sorun çözme becerisi, sadece sosyo-ekonomik değil aynı zamanda sosyo-politik sorunların aşılmasında da katkı sağlayabilir. Bu nedenle satranç oyununun bilişsel fonksiyonların üzerine etkisinin olup olmadığını araştırmak, farklı alanlarda da sorun çözme yetisini geliştiren bu oyunun bilimsel olarak toplanacak olan verileri kazandırabilmek ve bunları ortaya koyabilmek açısından da önemli olduğu düşünülmektedir. Beyin/zihin ilişkisine duyarlı nöropsikolojik testler ve bunlardan elde edilen puanlar, gerek temel bilim çalışmalarında gerekse başta sağlık olmak üzere diğer uygulama alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Psikoteknik ve psikolojik test bataryaları aracılığıyla her bireyin ölçülmesi gereken muhakeme; kişinin olaylar arası ilişkileri anlama ve değerlendirme yeteneği, dışa dönüklük, sosyallik, başarı hırısı, özgüven, saldırganlık, temkinli olma gibi kişilik özelliklerinin ölçümü yapılabilmektedir. Satrancın, beynin bilişsel fonksiyonları ve duygu durumunun gelişimine katkısı ve aralarındaki ilişkinin bilimsel olarak araştırılması amaçlanmaktadır.

Celal Bayar Üniversitesi Fizyoloji Anabilim Dalı Psikometrik ve Psikomotor Ölçme ve Değerlendirme Laboratuvarı'nda proje kapsamında kurulan cihazlar ve Viyana Test Sistemi içerisinde bulunan bataryalar aracılığıyla, gönüllü tecrübeli satranç oyuncularını ile satranca yeni başlayan bireylere çevresel faktörlerden etkilenmeden standardize edilmiş, uluslararası normlara uygun ve objektif veri elde etmek amacıyla hazırlanmış “Standart İzole Test Odası” içerisinde, Determinasyon Testi (DT); yoğun uyaran akışı ve stres altında tepki hızı ve kalitesi, Cognitrone Testi (COG); sürekli dikkat/problem çözme yeteneği, görsel-duyusal bellek performansını ölçen Takiskopik Trafik Algılama Testi (TAVTMB), Standard Progressive Matris Testi (SPM); algılama ve değerlendirme (muhakeme) yeteneği testlerini uyguladık.



TEŞEKKÜRLER

Yüksek lisans tez projemi destekleyen Celal Bayar Üniversitesi Araştırma Projeleri Birimi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü ve Tıp Fakültesi Dekanlığına,

Tez çalışmam boyunca göstermiş olduğu özveri ve katkılar ötesinde her zaman yanımda olan ve eğitimim boyunca hiçbir desteği esirgemeyen danışman hocam Prof.Dr. Necip KUTLU'ya, yüksek lisans eğitimim boyunca verdikleri bilimsel destek ve manevi katkılardan dolayı bölüm hocalarım Prof. Dr. Mustafa ÖZBEK ve Prof.Dr. Nuran EKERBİÇER'e, istatistiksel verilerin toplanması ve satranç oyununun önemli noktaları konusunda bana yardımlarını esirgemeyen Prof.Dr. Ertuğrul TATLISUMAK'a, yüksek lisans eğitimim süresince yardımlarını esirgemeyen ve her zamanki sıcak kanlılık ve dostluğuyla destek olan Arş.Gör. Şüheda ALPAY'a, Arş. Gör. Beste MENTEŞE'ye ve bölümdeki tüm asistan öğrenci arkadaşlarıma,

Çalışmanın katılımcı teminini ve işbirliğini sağlayan Türkiye Satranç Federasyonu Kulupler Birliği As Başkanı, Manisa T.S. Alyans ve Manisa Satranç İhtisas Kulübü yöneticisi, Öğr.Gör. Zeki DİRİL hocaya yardımları, destekleri ve işbirlikleri için Manisa satranç ihtisas kulübü derneği eğitimci olan Mehmet ALBAYRAK ve Neşe BURAN hocalarıma, işbirliği yaptığımız Turkuaz satranç kulübü derneği satranç eğitim merkezi kurucuları Dr. Olcay NALBANT, Dr. Erdem NALBANT'a, desteğini esirgemeyen ve kıymetli zamanın ayırarak yapmış olduğum çalışmaya büyük bir özveriyle yardım eden 23 Nisan İ.Ö.O. sınıf öğretmeni Turabi DOĞAN hocaya,

tüm yaşamım boyunca beni destekleyen ve eğitim hayatımda da her zaman yol gösterip ışık tutan, değerli emeklerini esirgemeyen annem Prof.Dr. Hatice ERDEMİR'e ve babam Doç.Dr. Halil ERDEMİR'e, daima moral ve sevgi desteği veren sevgili kardeşim Buğrahan Nuri ERDEMİR'e, ve beni hiç yalnız bırakmayan ve hayat kaynağım biricik oğlum Tarık Tuğsat ERDEMİR' e teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
TEŞEKKÜRLER	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	ix
GRAFİKLER DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xviii
1.ÖZET	1
2.SUMMARY	2
3.GİRİŞ	3
4.GENEL BİLGİLER	6
4.1.Serebral Lateralizasyon	6
4.2. El Tercihi	8
4.3. Satranç	10
4.4. Verbal ve Nonverbal Zeka	12
4.5. Sürekli Dikkat ve Problem Çözme Yeteneği	14
4.6. Tepki Hızı ve Kalitesi	17
4.7. Görsel Bellek	18
4.8. Psikoteknik Viyana Test Sistemi	19
4.9. Depresyon ve Anksiyete	21
5. MATERYAL METOD	25
5.1. Viyana Test Sisteminde Uygulanan Test Bataryaları	25
5.2. Determinasyon Testi (Dt)	26
5.3. Standart Progresif Matris Testi (Spm)	26
5.4. Cognitrone Testi (Cog)	27
5.5. Takiskopik Trafik Algılama Testi (Tavtmb)	27
5.6. Lateralizasyon Testi ve Uygulanışı	28
5.7. Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği Testi	28
5.8. Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği	29

6.BULGULAR	30
6.1. LK, Kognitif Beceri Ortalama ve Standart Sapma Tabloları	30
6.2. Satranç Gruplarının, Kognitif Beceri Ortalama Tabloları	31
6.3. Toplam Dağılım İle LK Arasındaki İlişki	32
6.4. Toplam Dağılımı LK İle COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	34
6.5. Erkeklerde LK İle COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	35
6.6. Kızlarda LK İle COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	36
6.7. Sağlamlarda LK İle COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	37
6.8. Solaklarda LK İle COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	38
6.9. Sağlak Erkeklerde LK İle COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	39
6.10. Sağlak Kızlarda LK İle COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	40
6.11. COG Evet Sayısının Kızlarda ve Erkeklerde, Sağlamlarda ve Solaklarda, Sağlak Erkekler İle Sağlak Kızlarda Ortalamalarının Gösterimi	41
6.12. Toplam Dağılım ve LK İle COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	44
6.13. Erkeklerde LK İle COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	45
6.14. Kızlarda LK İle COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	46
6.15. Sağlamlarda LK İle COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	47
6.16. Solaklarda LK İle COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	48
6.17. Sağlak Erkeklerde LK İle COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	49
6.18. Sağlak Kızlarda LK İle COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	50
6.19. COG Evet Sayısının Kızlarda ve Erkeklerde, Sağlamlarda ve Solaklarda, Sağlak Erkekler İle Sağlak Kızlarda Ortalamalarının Gösterimi	51
6.20. Toplam Dağılım ve LK İle COG Evet İşaretleme Süresi Arasındaki İlişki	54
6.21. Erkeklerde LK İle COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	55
6.22. Kızlarda LK İle COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	56
6.23. Sağlamlarda LK İle COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	57
6.24. Solaklarda LK İle COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	58
6.25. Sağlak Erkeklerde LK İle COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	59
6.26. Sağlak Kızlarda LK İle COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	60
6.27. COG Evet Süresinin Kızlarda ve Erkeklerde, Sağlamlarda ve Solaklarda, Sağlak Erkekler İle Sağlak Kızlarda Ortalamalarının Gösterimi	61
6.28. Toplam Dağılım ve LK İle COG Hayır İşaretleme Süresi Arasındaki İlişki	64
6.29. Erkeklerde LK İle COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	65
6.30. Kızlarda LK İle COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	66
6.31. Sağlamlarda LK İle COG Hayır süresi Arasındaki İlişki	67

6.32. Solaklarda LK İle COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	68
6.33. Sağlak Erkeklerde LK İle COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	69
6.34. Sağlak Kızlarda LK İle COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	70
6.35. COG Hayır Süresinin Kızlarda ve Erkeklerde, Sağlaklarda ve Solaklarda, Sağlak Erkekler İle Sağlak Kızlarda Ortalamalarının Gösterimi	71
6.36. Toplam Dağılım ve LK İle DT Arasındaki İlişki	74
6.37. Erkeklerde LK İle DT Arasındaki İlişki	75
6.38. Kızlarda LK İle DT Arasındaki İlişki	76
6.39. Sağlaklarda LK İle DT Arasındaki İlişki	77
6.40. Solaklarda LK İle DT Arasındaki İlişki	78
6.41. Sağlak Erkeklerde LK İle DT Arasındaki İlişki	79
6.42. Sağlak Kızlarda LK İle DT Arasındaki İlişki	80
6.43. Dt Doğru Sayısının Kızlarda ve Erkeklerde, Sağlaklarda ve Solaklarda, Sağlak Erkekler İle Sağlak Kızlarda Ortalamalarının Gösterimi	81
6.44. Toplam Dağılım ve LK İle DT Süre Arasındaki İlişki	83
6.45. Erkeklerde LK İle DT Süre Arasındaki İlişki	84
6.46. Kızlarda LK İle DT Süre Arasındaki İlişki	85
6.47. Sağlaklarda LK İle DT Süre Arasındaki İlişki	86
6.48. Solaklarda LK İle DT Süre Arasındaki İlişki	87
6.49. Sağlak Erkeklerde LK İle DT Süre Arasındaki İlişki	88
6.50. Sağlak Kızlarda LK İle DT Süre Arasındaki İlişki	89
6.51. DT Sürenin Kızlarda ve Erkeklerde, Sağlaklarda ve Solaklarda, Sağlak Erkekler İle Sağlak Kızlarda Ortalamalarının Gösterimi	90
6.52. Toplam Dağılım ve LK İle SPM Doğru Arasındaki İlişki	93
6.53. Erkeklerde LK İle SPM Doğru Arasındaki İlişki	94
6.54. Kızlarda LK İle SPM Doğru Arasındaki İlişki	95
6.55. Sağlaklarda LK İle SPM Doğru Arasındaki İlişki	96
6.56. Solaklarda LK İle SPM Doğru Arasındaki İlişki	97
6.57. Sağlak Erkeklerde LK İle SPM Doğru Arasındaki İlişki	98
6.58. Sağlak Kızlarda LK İle SPM Doğru Arasındaki İlişki	99
6.59. Spm Doğru Sayısının Kızlarda ve Erkeklerde, Sağlaklarda ve Solaklarda, Sağlak Erkekler İle Sağlak Kızlarda Ort. Gösterimi	100
6.60. Toplam Dağılım ve LK İle IQ Puanı (SPM) Arasındaki İlişki	103
6.61. Erkeklerde LK İle IQ Puanı Arasındaki İlişki	104
6.62. Kızlarda LK İle IQ Puanı arasındaki İlişki	105

6.63. Sağlaklarda LK İle IQ Puanı Arasındaki İlişki	106
6.64. Solaklarda LK İle IQ Puanı Arasındaki İlişki	107
6.65. Sağlak Erkeklerde LK İle IQ Puanı Arasındaki İlişki	108
6.66. Sağlak Kızlarda LK İle IQ Puanı Arasındaki İlişki	109
6.67. SPM Doğru Sayısının Kızlarda ve Erkeklerde, Sağlaklarda ve Solaklarda, Sağlak Erkekler İle Sağlak Kızlarda Ortalamalarının Gösterimi	110
6.68. Toplam Dağılım ve LK İle TAVTMB Arasındaki İlişki	113
6.69. Erkeklerde LK İle TAVTMB Arasındaki İlişki	114
6.70. Kızlarda LK İle TAVTMB Arasındaki İlişki	115
6.71. Sağlaklarda LK İle TAVTMB Arasındaki İlişki	116
6.72. Solaklarda LK İle TAVTMB Arasındaki İlişki	117
6.73. Sağlak Erkeklerde LK İle TAVTMB Arasındaki İlişki	118
6.74. Sağlak Kızlarda LK İle TAVTMB Arasındaki İlişki	119
6.75. TAVTMB Puanının Kızlarda ve Erkeklerde, Sağlaklarda ve Solaklarda, Sağlak Erkekler İle Sağlak Kızlarda Ortalamalarının Gösterimi	120
6.76. Toplam Dağılımda LK İle Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki	123
6.77. Erkeklerde LK İle Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki	124
6.78. Kızlarda LK İle Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki	125
6.79. Sağlaklarda LK İle Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki	126
6.80. Solaklarda LK İle Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki	127
6.81. Sağlak Erkeklerde LK İle Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki	128
6.82. Sağlak Kızlarda LK İle Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki	129
6.83. Depresyon ve Anksiyete Kızlarda ve Erkeklerde, Sağlaklarda ve Solaklarda, Sağlak Erkekler İle Sağlak Kızlarda Ortalamalarının Gösterimi	130
6.84. Satranç Grupları İle LK Ortalaması	133
6.85. Satranç Grupları İle COG Evet Sayısının Ortalaması	134
6.86. Satranç Grupları İle COG Hayır Sayısının Ortalaması	135
6.87. Satranç Grupları ile COG Hayır Süresinin Ortalaması	136
6.88. Satranç Grupları İle COG Evet Süresi Ortalaması	137
6.89. Satranç Grupları İle DT Ortalaması	138
6.90. Satranç Grupları İle DT Süre Ortalaması	139
6.91. Satranç Grupları İle SPM Doğru Sayısı Ortalaması	140
6.92. Satranç Grupları İle SPM IQ Puanı Ortalaması	141
6.93. Satranç Grupları İle TAVTMB Puanı Ortalaması	142
6.94. Satranç Grupları İle Depresyon Puanı Ortalaması	143

6.95. Satranç Grupları İle Anksiyete Puanı Ortalaması	144
6.96. Depresyon ve Anksiyete Puanı İle COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	145
6.97. Depresyon ve Anksiyete Puanı İle COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	146
6.98. Depresyon ve Anksiyete Puanı İle COG Hayır Süre Arasındaki İlişki	147
6.99. Depresyon ve Anksiyete Puanı İle COG Evet Süre Arasındaki İlişki	148
6.100. Depresyon ve Anksiyete Puanı İle DT Arasındaki İlişki	149
6.101. Depresyon ve Anksiyete Puanı İle DT süre Arasındaki İlişki	150
6.102. Depresyon ve Anksiyete Puanı İle SPM Doğru Arasındaki İlişki	151
6.103. Depresyon ve Anksiyete Puanı İle TAVTMB Arasındaki İlişki	152
6.104. Depresyon İle Anksiyete Puanı Arasındaki İlişki	153
7. TARTIŞMA	154
8. SONUÇ VE ÖNERİLER	158
9. KAYNAKLAR	159
10. EKLER	166

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 4.1. Hemisferlerin görevleri	6
Tablo 6.1. LK, Kognitif Beceri Ortalama ve Standart Sapma Tabloları	30
Tablo 6.2. Satranç Gruplarının, Kognitif Beceri Ortalama Tabloları	31
Tablo 6.4.1. Toplam Dağılımda LK ile COG Evet Sayısı İstatistiği	34
Tablo 6.5.1. Erkeklerde LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	35
Tablo 6.6.1. Kızlarda LK ile COG Evet Sayısı İstatistiği	36
Tablo 6.7.1. Sağlamlarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	37
Tablo 6.8.1. Solaklarda LK ile COG Evet Sayısı İstatistiği	38
Tablo 6.9.1. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Evet Sayısı İstatistiği	39
Tablo 6.10.1. Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	40
Tablo 6.11.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda COG Evet Ortalama ve Standart Sapmaları	41
Tablo 6.11.2.1. Sağlamlarda ve Solaklarda COG Evet Sayısı Ortalaması	42
Tablo 6.11.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda COG Evet Sayısı Ortalaması	43
Tablo 6.12.1. Toplam Dağılımda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	44
Tablo 6.13.1. Erkeklerde LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	45
Tablo 6.14.1. Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı İstatistiği	46
Tablo 6.15.1. Sağlamlarda LK ile COG Hayır Sayısı İstatistiği	47
Tablo 6.16.1. Solaklarda LK ile COG Hayır Sayısı İstatistiği	48
Tablo 6.17.1. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Hayır Sayısı İstatistiği	49
Tablo 6.18.1. Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı İstatistiği	50
Tablo 6.19.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması	51
Tablo 6.19.2.1. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması	52
Tablo 6.19.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması	53
Tablo 6.20.1. Toplam Dağılımda LK ile COG Evet Süresi İstatistiği	54
Tablo 6.21.1. Erkeklerde LK ile COG Evet Süresi İstatistiği	55
Tablo 6.22.1. Kızlarda LK ile COG Evet Süresi İstatistiği	56
Tablo 6.23.1. Sağlamlarda LK ile COG Evet Süresi İstatistiği	57
Tablo 6.24.1. Solaklarda LK ile COG Evet Süresi İstatistiği	58
Tablo 6.25.1. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Evet Süresi İstatistiği	59
Tablo 6.26.1. Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Süresi İstatistiği	60
Tablo 6.27.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması	61

Tablo 6.27.2.1.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması	62
Tablo 6.27.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Ortalama	63
Tablo 6.28.1. Toplam Dağılımda LK ile COG Hayır İşaretleme Süresi İstatistiği	64
Tablo 6.29.1.Erkeklerde LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği	65
Tablo 6.30.1. Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği	66
Tablo 6.31.1. Sağlaklarda LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği	67
Tablo 6.32.1. Solaklarda LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği	68
Tablo 6.33.1. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği	69
Tablo 6.34.1. Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği	70
Tablo 6.35.1.1.Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması	71
Tablo 6.35.1.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması	72
Tablo 6.35.3.1.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalama	73
Tablo 6.36.1.Toplam Dağılımda LK ile DT İstatistiği	74
Tablo 6.37.1.Erkeklerde LK ile DT İstatistiği	75
Tablo 6.38.1.Kızlarda LK ile DT İstatistiği	76
Tablo 6.39.1.Sağlaklarda LK ile DT İstatistiği	77
Tablo 6.40.1. Solaklarda LK ile DT İstatistiği	78
Tablo 6.41.1. Sağlak Erkeklerde LK ile DT İstatistiği	79
Tablo 6.42.1. Sağlak Kızlarda LK ile DT İstatistiği	80
Tablo 6.43.1.1.Sağlaklarda ve Solaklarda DT Ortalama	81
Tablo 6.43.2.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda DT Ortalaması	82
Tablo 6.44.1. Toplam Dağılımda LK ile DT Süre İstatistiği	83
Tablo 6.45.1. Erkeklerde LK ile DT Süre İstatistiği	84
Tablo 6.46.1. Kızlarda LK ile DT Süre İstatistiği	85
Tablo 6.47.1. Sağlaklarda LK ile DT Süre İstatistiği	86
Tablo 6.48.1. Solaklarda LK ile DT Süre İstatistiği	87
Tablo 6.49.1. Sağlak Erkeklerde LK ile DT Süre İstatistiği	88
Tablo 6.50.1. Sağlak Kızlarda LK ile DT Süre İstatistiği	89
Tablo 6.51.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile DT Süre Ortalaması	90
Tablo 6.51.2.1.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile DT Süre Ortalaması	91
Tablo 6.51.3.1.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile DT Süre Ortalaması	92
Tablo 6.52.1.Toplam Dağılımda LK ile SPM Doğru İstatistiği	93
Tablo 6.53.1. Erkeklerde LK ile SPM Doğru İstatistiği	94
Tablo 6.54.1. Kızlarda LK ile SPM Doğru İstatistiği	95
Tablo 6.55.1. Sağlaklarda LK ile SPM Doğru İstatistiği	96

Tablo 6.56.1. Solaklarda LK ile SPM Doğru İstatistiği	97
Tablo 6.57.1. Sağlak Erkeklerde LK ile SPM Doğru İstatistiği	98
Tablo 6.58.1. Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru İstatistiği	99
Tablo 6.59.1.1.Erkeklerde ve Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması	100
Tablo 6.59.2.1.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile SPM Doğru Ortalaması	101
Tablo 6.59.3.1.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması	102
Tablo 6.60.1. Toplam Dağılımda LK ile IQ Puanı İstatistiği	103
Tablo 6.61.1. Erkeklerde LK ile IQ Puanı İstatistiği	104
Tablo 6.62.1. Kızlarda LK ile IQ Puanı İstatistiği	105
Tablo 6.63.1. Sağlaklarda LK ile IQ Puanı İstatistiği	106
Tablo 6.64.1. Solaklarda LK ile IQ Puanı İstatistiği	107
Tablo 6.65.1. Sağlak Erkeklerde LK ile IQ Puanı İstatistiği	108
Tablo 6.66.1. Sağlak Kızlarda LK ile IQ Puanı İstatistiği	109
Tablo 6.67.1.1.Erkeklerde ve Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması	110
Tablo 6.67.2.1.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile SPM Doğru Ortalaması	111
Tablo 6.67.3.1.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması	112
Tablo 6.68.1.Toplam Dağılımda LK ile TAVTMB İstatistiği	113
Tablo 6.69.1. Erkeklerde LK ile TAVTMB İstatistiği	114
Tablo 6.70.1. Kızlarda LK ile TAVTMB İstatistiği	115
Tablo 6.71.1. Sağlaklarda LK ile TAVTMB İstatistiği	116
Tablo 6.72.1. Solaklarda LK ile TAVTMB İstatistiği	117
Tablo 6.73.1. Sağlak Erkeklerde LK ile TAVTMB İstatistiği	118
Tablo 6.74.1. Sağlak Kızlarda LK ile TAVTMB İstatistiği	119
Tablo 6.75.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile TAVTMB Ortalaması	120
Tablo 6.75.2.1. Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile TAVTMB Ortalaması	121
Tablo 6.75.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile TAVTMB Ortalaması	122
Tablo 6.76.1.Toplam Dağılımda LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği	123
Tablo 6.77.1.Erkeklerde LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği	124
Tablo 6.78.1. Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği	125
Tablo 6.79.1. Sağlaklarda LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği	126
Tablo 6.80.1. Solaklarda LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği	127
Tablo 6.81.1. Sağlak Erkeklerde LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği	128
Tablo 6.82.1. Sağlak Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği	129
Tablo 6.83.1.1.Erkeklerde ve Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması	130
Tablo 6.83.2.1. Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması	131

Tablo 6.83.3.1.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması	132
Tablo 6.84.1. Satranç Grupları ile LK Ortalaması	133
Tablo 6.85.1. Satranç Grupları ile COG Evet Sayısının Ortalaması	134
Tablo 6.86.1. Satranç Grupları ile COG Hayır Sayısının Ortalaması	135
Tablo 6.87.1. Satranç Grupları ile COG Hayır Süresi Ortalaması	136
Tablo 6.88.1. Satranç Grupları ile COG Evet Süre İstatistiği	137
Tablo 6.89.1. Satranç Grupları ile DT Ortalaması İstatistiği	138
Tablo 6.90.1. Satranç Grupları ile DT Süre Ortalaması	139
Tablo 6.91.1. Satranç Grupları ile SPM Doğru Sayısı Ortalaması	140
Tablo 6.92.1. Satranç Grupları ile SPM IQ Puanı Ortalaması	141
Tablo 6.93.1. Satranç Grupları ile TAVTMB Puanı Ortalaması	142
Tablo 6.94.1. Satranç Grupları ile Depresyon Puanı Ortalaması	143
Tablo 6.95.1. Satranç Grupları ile Anksiyete Puanı Ortalaması	144
Tablo 6.96.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Evet Sayısı İstatistiği	145
Tablo 6.97.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	146
Tablo 6.98.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Hayır Süre Arasındaki İlişki	147
Tablo 6.99.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Evet Süre Arasındaki İlişki	148
Tablo 6.100.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile DT Arasındaki İlişki	149
Tablo 6.101.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile DT Süre Arasındaki İlişki	150
Tablo 6.102.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile SPM Doğru Arasındaki İlişki	151
Tablo 6.103.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile TAVTMB Arasındaki İlişki	152
Tablo 6.104.1. Depresyon İle Anksiyete Puanı Arasındaki İlişki	153

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 6.3.1.1. Toplam Dağılımda Lateralizasyon Katsayısı	32
Grafik 6.3.2.1. Erkeklerde ve Kızlarda Lateralizasyon Katsayısı	33
Grafik 6.4.2. Toplam Dağılımda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	34
Grafik 6.5.2. Erkeklerde LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	35
Grafik 6.6.2. Kızlarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	36
Grafik 6.7.2. Sağlaklarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	37
Grafik 6.8.2. Solaklarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	38
Grafik 6.9.2. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	39
Grafik 6.10.2. Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki	40
Grafik 6.11.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda COG Evet Ortalamaları	41
Grafik 6.11.2.2. Sağlaklarda ve Solaklarda COG Evet Sayısı Ortalaması	42
Grafik 6.11.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda COG Evet Sayısı Ortalaması	43
Grafik 6.12.2. Toplam Dağılımda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	44
Grafik 6.13.2. Erkeklerde LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	45
Grafik 6.14.2. Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	46
Grafik 6.15.2. Sağlaklarda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	47
Grafik 6.16.2. Solaklarda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	48
Grafik 6.17.2. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	49
Grafik 6.18.2. Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki	50
Grafik 6.19.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması	51
Grafik 6.19.2.2. Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması	52
Grafik 6.19.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Ort.	53
Grafik 6.20.2. Toplam Dağılımda LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	54
Grafik 6.21.2. Erkeklerde LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	55
Grafik 6.22.2. Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	56
Grafik 6.23.2. Sağlaklarda LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	57
Grafik 6.24.2. Solaklarda LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	58
Grafik 6.25.2. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	59
Grafik 6.26.2. Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki	60
Grafik 6.27.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması	61
Grafik 6.27.2.2. Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması	62
Grafik 6.27.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Ort.	63

Grafik 6.28.2.Toplam Dağılımda LK ile COG Hayır İşaretleme Süresi Arasındaki İlişki	64
Grafik 6.29.2. Erkeklerde LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	65
Grafik 6.30.2.Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	66
Grafik 6.31.2. Sağlaklarda LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	67
Grafik 6.32.2.Solaklarda LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	68
Grafik 6.33.2. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	69
Grafik 6.34.2.Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki	70
Grafik 6.35.1.2.Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması	71
Grafik 6.35.2.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması	72
Grafik 6.35.3.2.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Ort.	73
Grafik 6.36.2.Toplam Dağılımda LK ile DT Arasındaki İlişki	74
Grafik 6.37.2.Erkeklerde LK ile DT Arasındaki İlişki	75
Grafik 6.38.2.Kızlarda LK ile DT Arasındaki İlişki	76
Grafik 6.39.1. Sağlaklarda LK ile DT Arasındaki İlişki	77
Grafik 6.40.2. Solaklarda LK ile DT Arasındaki İlişki	78
Grafik 6.41.2. Sağlak Erkeklerde LK ile DT Arasındaki İlişki	79
Grafik 6.42.2.Sağlak Kızlarda LK ile DT Arasındaki İlişki	80
Grafik 6.43.1.2.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile DT Ortalaması	81
Grafik 6.43.2.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile DT Ortalaması	82
Grafik 6.44.2.Toplam Dağılımda LK ile DT Süre Arasındaki İlişki	83
Grafik 6.45.2. Erkeklerde LK ile DT Süre Arasındaki İlişki	84
Grafik 6.46.2. Kızlarda LK ile DT Süre Arasındaki İlişki	85
Grafik 6.47.2. Sağlaklarda LK ile DT Süre Arasındaki İlişki	86
Grafik 6.48.2.Solaklarda LK ile DT Süre Arasındaki İlişki	87
Grafik 6.49.2. Sağlak Erkeklerde LK ile DT Süre Arasındaki İlişki	88
Grafik 6.50.2. Sağlak Kızlarda LK ile DT Süre Arasındaki İlişki	89
Grafik 6.51.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile DT Süre Ortalaması	90
Grafik 6.51.2.2.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile DT Süre Ortalaması	91
Grafik 6.51.3.2.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile DT Süre Ortalaması	92
Grafik 6.52.2.Toplam Dağılımda LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki	93
Grafik 6.53.2.Erkeklerde LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki	94
Grafik 6.54.2. Kızlarda LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki	95
Grafik 6.55.2. Sağlaklarda LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki	96
Grafik 6.56.2. Solaklarda LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki	97
Grafik 6.57.2. Sağlak Erkeklerde LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki	98

Grafik 6.58.2. Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki	99
Grafik 6.59.1.2.Erkeklerde ve Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması	100
Grafik 6.59.2.2.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile SPM Doğru Ortalaması	101
Grafik 6.59.3.2.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Ort.	102
Grafik 6.60.2. Toplam Dağılımda LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki	103
Grafik 6.61.2. Erkeklerde LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki	104
Grafik 6.62.2. Kızlarda LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki	105
Grafik 6.63.2. Sağlaklarda LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki	106
Grafik 6.64.2. Solaklarda LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki	107
Grafik 6.65.2. Sağlak Erkeklerde LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki	108
Grafik 6.66.2. Sağlak Kızlarda LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki	109
Grafik 6.67.1.2.Erkeklerde ve Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması	110
Grafik 6.67.2.2.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile SPM Doğru Ortalaması	111
Grafik 6.67.3.2.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Ort.	112
Grafik 6.68.2.Toplam Dağılımda LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki	113
Grafik 6.69.2.Erkeklerde LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki	114
Grafik 6.70.2.Kızlarda LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki	115
Grafik 6.71.2. Sağlaklarda LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki	116
Grafik 6.72.2. Solaklarda LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki	117
Grafik 6.73.2. Sağlak Erkeklerde LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki	118
Grafik 6.74.2. Sağlak Kızlarda LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki	119
Grafik 6.75.1.2.Erkeklerde ve Kızlarda LK ile TAVTMB Ortalaması	120
Grafik 6.75.2.2.Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile TAVTMB Ortalaması	121
Grafik 6.75.3.2.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile TAVTMB Ort.	122
Grafik 6.76.2.Toplam Dağılımda LK ile Depresyon ve Anskiyete Arasındaki İlişki	123
Grafik 6.77.2.Erkeklerde LK ile Depresyon ve Anskiyete Arasındaki İlişki	124
Grafik 6.78.2. Kızlarda LK ile Depresyon ve Anskiyete Arasındaki İlişki	125
Grafik 6.79.2. Sağlaklarda LK ile Depresyon ve Anskiyete Arasındaki İlişki	126
Grafik 6.80.2. Solaklarda LK ile Depresyon ve Anskiyete Arasındaki İlişki	127
Grafik 6.81.2. Sağlak Erkeklerde LK ile Depresyon ve Anskiyete Arasındaki İlişki	128
Grafik 6.82.2. Sağlak Kızlarda LK ile Depresyon ve Anskiyete Arasındaki İlişki	129
Grafik 6.83.1.1.Erkeklerde ve Kızlarda LK ile Depresyon ve Anskiyete Ortalaması	130
Grafik 6.83.2.2. Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile Depresyon ve Anskiyete Ortalaması	131
Grafik 6.83.3.2.Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile Depresyon ve Anskiyete Ortalaması	132

Grafik 6.84.2. Satranç Grupları ile LK Ortalaması	133
Grafik 6.85.2. Satranç Grupları ile COG E. Sayısının Ortalaması	134
Grafik 6.86.2. Satranç Grupları ile COG H. Sayısının Ortalaması	135
Grafik 6.87.2. Satranç Grupları ile COG H. Süresi Ortalaması	136
Grafik 6.88.2. Satranç Grupları ile COG E. Süre Ortalaması	137
Grafik 6.89.2. Satranç Grupları ile DT Ortalaması	138
Grafik 6.90.2. Satranç Grupları ile DT Süre Ortalaması	139
Grafik 6.91.2. Satranç Grupları ile SPM Doğru Sayısı Ortalaması	140
Grafik 6.92.2. Satranç Grupları ile SPM IQ Puanı Ortalaması	141
Grafik 6.93.2. Satranç Grupları ile TAVTMB Puanı Ortalaması	142
Grafik 6.94.2. Satranç Grupları ile Depresyon Puanı Ortalaması	143
Grafik 6.95.2. Satranç Grupları ile Anksiyete Puanı Ortalaması	144
Grafik 6.96.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG E. Sayısı Arasındaki İlişki	145
Grafik 6.97.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG H. Sayısı Arasındaki İlişki	146
Grafik 6.98.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG H. Süre Arasındaki İlişki	147
Grafik 6.99.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG E. Süre Arasındaki İlişki	148
Grafik 6.100.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile DT Arasındaki İlişki	149
Grafik 6.101.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile DT Süre Arasındaki İlişki	150
Grafik 6.102.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile SPM Doğru Arasındaki İlişki	151
Grafik 6.103.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile TAVTMB Arasındaki İlişki	152
Grafik 6.104.2. Depresyon İle Anksiyete Puanı Arasındaki İlişki	153

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1. Her iki beyin hemisferinin motor ve duyusal alanlarının eller ile yapmış olduğu çapraz koordinasyon ilişkisi

7



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

DT: Tepki verme hızı-kalitesi testi

COG: Sürekli dikkat testi

COG E.: COG evet

COG H.: COG hayır

SPM: Muhakeme yeteneği (IQ) testi

TAVTMB: Takiskopik trafik algılama testi

LK: Lateralizasyon katsayısı

ÇDÖ: Çocuklar için depresyon ölçeği

ÇABTÖ: Çocuklar için anksiyete bozuklukları tarama ölçeği

ORT: Ortalama

Tezin Başlığı: Tecrübeli Satranç Oyuncuları ve Satranca Yeni Başlayan Bireylerin Kognitif Fonksiyonları ve Duygusal Durumlarının İncelenmesi

Öğrencinin Adı: Elif Sümeyra ERDEMİR KARAYEL

Danışmanı: Prof. Dr. Necip KUTLU

Anabilim Dalı: Fizyoloji

1.ÖZET

Amaç: Viyana test sistemi psikoteknik ölçme ve değerlendirmede kullanılan beynin zihinsel ve kognitif fonksiyonlarını tanımlayıp, bilişsel yetenekleri ortaya çıkartan bilgisayar destekli bir ölçme değerlendirme sistemidir. Test bataryasında bulunan determinasyon testi (DT) ile bireylerin yoğun uyaran akışı ve stres altında tepki verme hızı ve kalitesi, Conitron testi (COG) ile sürekli dikkat-problem çözme yeteneği ve kavramayı, Standart Progressive Matrisler (SPM) analitik irdelemeyi, düzenli düşünmeyi ve soyutlama ile zihinsel faaliyet hızını, Takiskopik Trafik Algılama testi (TAVTMB) ise görsel duyuşsal bellek performansını değerlendirir.

Gereç ve Yöntem: Anksiyete ve depresyonun bilişsel fonksiyonu olumsuz yönde etkilediği bilindiğinden viyana test sistemi uygulanmadan önce çocuk bireylerin psikolojik durumlarını ortaya koyan nöropsikolojik anketlerden; çocuklarda anksiyete bozukluklarını tarama ölçeği (ÇABTÖ) ve çocuklar için depresyon ölçeği (CDI) kullanıldı.

Serebral laterizasyonunun da beynin kognitif fonksiyonlarında çeşitli yetenek farklılıklarını sağladığı bilindiğinden sağlamlık ve solaklığı ölçmede kullanılan Edinburg El Tercihi anketi ile tespit edildi.

Bulgular: Yapmış olduğumuz çalışmada satranç oyunu oynayan çocuk bireylerin (7-16 yaş) kognitif fonksiyon becerilerinin, el tercihinin, anksiyete ve depresyon bakımından duygusal durumlarının gruplar halinde; satrançta deneyime, lateralizasyon katsayısına ve duygusal duruma göre karşılaştırıldı.

Sonuçlar: Satranç oyununun gerek kognitif becerilere gerek emosyonel duruma olumlu katkıları olabileceği görüşüne varıldı.

Anahtar Sözcükler: Psikoteknik, Kognitif Fonksiyon, El Tercihi, Satranç, Anksiyete-Depresyon.

Title of thesis: Research on Cognitive Functions and Emotional Situations of Experienced Chess Players and Beginner Individuals

Student's name: Elif Sümeyra ERDEMİR KARAYEL

Supervisor: Prof. Dr. Necip KUTLU

Department: Physiology

2.ABSTRACT

Aim: The Vienna test system is a computer-based assessment system that identifies the mental and cognitive functions of the brain used in psycho-technical measurement and evaluation, and reveals cognitive abilities. The intensive stimulus flow and stress response response rate and quality of individuals with the deterministic test (DT) found in the test battery, the continuous attention-problem solving ability and the concept with the Conitron test (COG), the Standard Progressive Matrices (SPM) analytical exploratory, regular thinking and abstraction and the Tactical Traffic Detection test (TAVTMB) evaluates visual sensory memory performance.

Materials and Methods: Since it is known that anxiety and depression affect cognitive function negatively, neuropsychological questionnaires reveal the psychological states of childhood individuals before the Vienna test system is applied; Children's anxiety disorder screening scale (CDSS) and depression scale for children (CDI) were used.

The Edinburg Hand Preference questionnaire was used to measure the right and left handedness of cerebell laterizations as they were known to provide a variety of ability differences in the cognitive functions of the brain.

Results:In our study, children who play chess games (7 to 16 years old) have emotional states of cognitive functioning, hand preference, anxiety and depression in groups; it was compared with chess experiment, gender and age.

Conclusion: It was concluded that chess play may be a positive contribution to both the cognitive skills and the emotional state.

Key words: Psychotechnology, Cognitive Function, Hand Preference, Chess, Anxiety-Depression.

3.GİRİŞ

Avusturyalı Dr. Schuhfried Ges.'in geliştirdiği psikoteknik ölçme ve değerlendirme sistemi bireyi yetenek ve becerileri, zihinsel özelliklerinin süreçlerini, psikomotor performanslarını belirli koşullar altında gözlemlmeye yarayan test sistemidir. Psikoteknik test sistemi kişinin soyut olarak meydana getirdiği davranış, güdü, tutum, savunma, zihinsel faaliyetleri somut ve nesnel bir veri olarak elde etmeyi sağlamaktadır (Kutaniş ve Elçi 2006).

Psikoteknik testlerin kişinin fizyolojik olarak bedensel ve zihinsel performansı ile psikolojik durumunun ölçülmesi sağlanmaktadır. Bu testleri genel bir sınıflandırma yapmak gerekirse, test gruplarından ilki fizyolojik testler grubu; kas gücü, refleksler, renk körlüğü, gözde derinlik yeteneği, dar görüş açısı, görüş keskinliği ölçülmesini hedeflemekte ve somut veriler elde edilebilmesini kolaylaştırmaktadır. İkincisi psikomotor testler grubu; el-göz koordinasyonu, sese-ışığa reaksiyon, yaygın ve toplu dikkat, karar verme yeteneği ve süresi, yorgunluk, monotoni, sağlaklık-solaklık, dokunma ve denge durumu, fiziksel ve mental sakatlık, çekme ve itme gücü, hareketi kontrol edebilme yetenekleri gözlemlenebilmekte ve ölçülebilmektedir. Üçüncü olarak psikolojik testler ise zekâ, kişilik, hafıza, algı, dikkat, öğrenme, zihinsel yetenek, emosyonel durum, fobiler, ilgi ve ustalık testleri gibi birçok farklı alanlarda da kullanılabilecek testleri içeren kapsamlı çalışmalara da fayda sağlayabilecek testler yapılabilmektedir (Spor 2001).

Satranç oyunu bireylere farklı alanlarda birçok özellikler sağlayıp gelişimine katkıda bulunabilmektedir. Başarıya odaklanma, disiplinli olma, zamanı doğru yönetme ve planlama, konsantrasyon, mantıksal düşünme ve analiz edebilme, birçok açıdan hesaplama yapabilme, göz-beyin koordinasyonunu sağlama, kişinin davranış ve tutumlarından sorumluluk alabilme ve farkındalığında olması gibi benzeri özelliklerini geliştirmesi bakımından satranç ile bağlantılı olarak düşünülebilir. Birçok anne ve babanın çocuklarının eğitiminde zorlandığı konulardan biri de dikkatlerini bir konuya odaklayamaması sorunudur. Halbuki konsantrasyonu sağlayan en önemli etken motivasyon faktörüdür. Her yetişkin birey için de geçerli

olduğu gibi çocuklar ancak istediği ve sevdiği konularda zorlamadan yoğunlaşabilmektedir. Böylece satranç sayesinde birey/çocuk konsantre olabilmeyi öğrenebilmekte ve dikkat dağınıklığı probleminin azaldığı görölmektedir. Çocuk günlük hayatta öğrenmesi gereken doğru-yanlış, iyi-kötü hamle ya da davranışlar ile olayları neden-sonuç ilişkisine göre kavramayı henüz satranç oynarken anlayabilmektedir (Erim ve ark. 2009).

Dauvergne'in 2000 yılında yazdığı makalede; satrancın bireylerin IQ yükselttiği, dil, bellek, okuma ve matematiksel yeteneklerini geliştirdiğini, problem çözme becerilerini güçlendirdiğini, bağımsız olarak zor ve soyut karar vermeyi öğrettiğini, mantıksal ve verimli düşünmeyi ve çok sayıda seçenekten en iyi ve ideal olanı seçmeyi öğrettiğini, kısa süre içinde kesin ve hızlı kararlar almayı sağladığını saptamıştır (Dauvergne 2000).

2006 yılında Unterrainer ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada satranç oyuncularını ile satranç oynamayanlarda Raven Progressive Matrix testi kullanılarak zekâları değerlendirilmiştir. Bununla birlikte sözel ve görsel-uzamsal çalışma belleği de değerlendirilmiş ve sonuç olarak satranç oynayanlarla, satranç oynamayanlar arasında herhangi bir fark olmadığı görölmüştür (Unterrainer ve ark 2006).

2016 yılında Burgoyne ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada örneklemedeki bireylerin satranç becerileri; uluslararası kuvvet derecelerine (ELO) göre ve cognitif beceri düzeyleri ise Raven Progresif Matris kullanılarak elde edilmiştir. Satranç becerisi, akıcı akıl yürütme, anlama bilgisi, kısa süreli bellek ve işlem hızı; becerileri ile korelasyon uygulanmıştır. Ayrıca, akıcı akıl yürütme ve satranç becerisi arasındaki korelasyon yaşla modellenmiştir. İlginç olarak, satranç becerisi, sözel yetenek veya görsel uzamsal yeteneğe göre sayısal yeteneği ile daha güçlü bir korelasyon göstermiştir. Elde edilen sonuçlar ışığında, bilişsel yeteneğin satranç becerisinde, özellikle genç satranç oyuncularında ve/veya daha düşük düzey becerilerin bireysel farklılıklara anlamlı bir katkıda bulunduğunu göstermektedir (Burgoyne ve ark. 2016).

2012 yılında yapılmış bir başka çalışmada ise 30 sağlak usta satranç oyuncularını ile satranç oyuncusu olmayan 30 sağlak bireyin frontal lob fonksiyonları karşılaştırılmıştır. Her iki grubun frontal lob fonksiyonlarının değerlendirilmesinde

Wisconsin Kart Tarama Testi (WCST) ve Stroop Rengi ve Kelime Girişim Testi kullanılmıştır. WCST frontal lob hasarına, özellikle de dorsolateral prefrontal korteks disfonksiyonuna duyarlı olduğu düşünülen nöropsikolojik bir testtir. Usta satranç oyuncularını ile satranç oynamayan bireyler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Nejati ve Nejati 2012).

Waters ve arkadaşlarının 2002 de görsel hafıza testiyle gerçekleştirdiği bir araştırmada, yetişkin satranç oyuncusu grubunda satranç becerisi ve görsel bellek yeteneği arasında bir korelasyon olduğuna dair bir kanıt bulunamamıştır (Waters ve ark. 2002).

Çalışmamızda; lisanslı ulusal kuvvet derecesi (UKD) olan profesyoneller, orta düzeyde deneyimli ve deneyimsiz satranç oyuncu grupları arasında el tercihi ve serebral lateralizasyon öngörüsüyle yoğun uyaran akışı ve stres altında tepki hızı ve kalitesi, sürekli dikkat/problem çözme yeteneği, algılama ve muhakeme yeteneği, görsel algılama performansları ve duygusal durumlarının karşılaştırılması amaçlandı.

4.GENEL BİLGİLER

4.1.SEREBRAL LATERALİZASYON

Lateralizasyon insanın anatomik ve fizyolojik yapısına göre el, ayak, göz ve kulak gibi duysal ve motor becerilerini kullanabildiği organlarının, vücudunun sağ ya da sol tarafından birinin tercihi ya da öncelikli olarak kullandığı taraftır(Leong 1980). Kognitif sinir biliminin esas konusu olan serebral lateralizasyon, beynin asimetric işlevlerini yerine getirirken sağ ve sol hemisferleri arasında makroskopik gözlemle yapısal olarak asimetri gözlenebildiği gibi hemisferlerin birbiri ile kıyaslandığında, birinin diğerine oranla anatomik ve fonksiyonel olarak dominant olması durumudur (Rogers 2006).

Tablo 2.1. Hemisferlerin görevleri.

Sol hemisferin görevleri	Sağ hemisferin görevleri
-Vücudun sağ tarafının kontrolü -Sağ elin kullanımı -Dilin bilinçli kullanımı -Konuşma, heceleme, okuma, yazma -Konuşmanın içeriğini oluşturma -Sözel düşünme -Sözel zeka -Sözel bellek -Ritim, ardışık bilgi süreçleri -Futbolda gol atma -Yürüyüş (asker yürüyüşü gibi tempolu) - Matematik -Daktilo yazmak -Dil bilgisi kurallarının öğrenilmesi ve kullanılması -Ayrıntıların algılanması	-Vücudun sol tarafının kontrolü -Sol elin kullanımı -Durumun farkında olma -Dokunma hissi -Yüz ifadelerinin yorumlanması -Duygusal ve melodik konuşma -Şarkı söyleme, şiir okuma -Müzik içeriği, duygu,vücut dili ve çevresel seslerin algılanması -Görsel, duygusal, yaratıcı, mistik düşünce -Kavrama yeteneği; uzağın görülmesi, resimlerde ayrıntıları görebilme -Görsel uzaysal süreç;dans etmek, topu fırlatmak ya da tutmak, üç boyutlu düşünebilmek -Görsel simgelerin düşünmesi -Manipulasyon yeteneği -Cinselliğin yönetimi

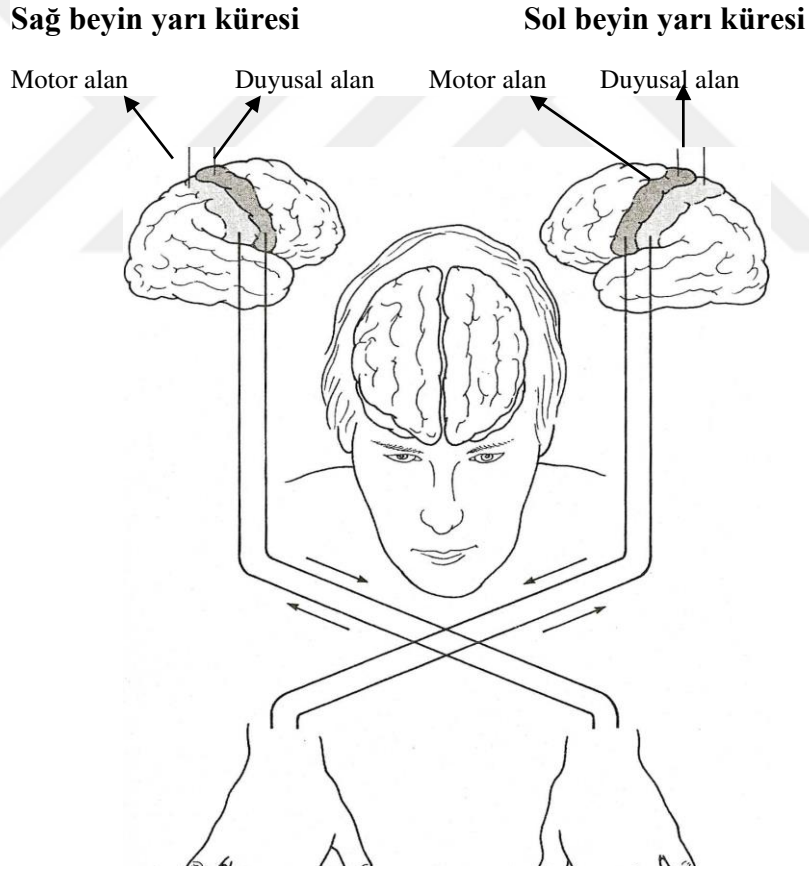
Dominant olan hemisfer, diğer hemisfere göre kendi işlevlerini daha iyi biçimde yerine getirmektedir. Tablo 2.1’ de hemisferlerin asimetric işlevleri gösterilmektedir (Özdemir ve Soysal 2004). Broca’ ya göre afaziye sebep olan lezyon beynin sol hemisferine yerleşmiş olduğudur. Buna göre konuşma, dil gibi öğrenilmiş karmaşık yeteneklerin beynin bir yarısında bulunması serebral dominans kavramını ortaya

çıkardı. Bu kavram bir hemisferin belirli bir işlevden ağırlıklı olarak sorumlu olmasıdır. Böylece beyinin hemisferleri dominant ve dominant olmayan olarak ikiye ayrılmıştır (Soysal ve ark.2007). Broca'nın çalışmasında kullandığı vakalarda afaziye sebep olan lezyonların sol hemisfere yerleşmiş olması insan topluluğunda sağ eli tercih etme ile konuşma merkezi arasında bir ilişki olduğu bulgusunu ortaya çıkardı. Sağ hemisferin sol tarafı ve sol hemisferin de sağ tarafı koordine ettiği düşünüldü. Brocanın ortaya koyduğu bulgulardan önce beyinin hemisferleri arasında asimetri göstermediği düşünülürken sonrasında ise verbal fonksiyonların sol, uzaysal fonksiyonların sağ hemisferde dominant olduğu ortaya çıkmıştır (Pençe 2000). Beyin gelişim süreci farklılık arzedeabilmektedir. Beynin bir yarısının diğer yarısına göre farklı hızda gelişim göstermesinin çeşitli sebepleri bulunmaktadır. Beyin temel itibariyle sağ ve sol olarak ikiye ayrılmaktadır. Farklı zamanlarda değişik işlemlere tabii tutulan beyin her bir bölümünün gelişim ve değişim süreci farklı olabilmektedir. Genelde sol arka temporal lob sağdakine göre doğumda daha büyük olmaktadır. Buradan hareketle çok kullanılan bölümlerin diğer taraflara göre daha hızlı ve çok öğrenebildiği ileri sürülmektedir. Böylece sol taraf sağ tarafa göre baskındır İnsan popülasyonunun çoğunluğunda motor denetim alanları, duyuusal verbal alanı (Wernicke alanı) ve motor verbal alan (Broca alanı) genellikle bir hemisferde diğer hemisfere göre daha iyi gelişmiştir. İnsanların %95' inin sol temporal lobu ve angüler girus sağ hemisfere göre dominanttır. Geriye kalan %5'inde ya her iki yarı küre birbirine eşit oranda aktivitesini sürdürmek üzere gelişimine devam eder ya da daha az olarak gördüğümüz sağ yarı küre gelişerek dominantlaşır (Guyton ve Hall 2016).

Galaburda ve arkadaşları, talamusun lateral posterior nükleusunun sol tarafta daha geniş olduğunu buldular (Galaburda ve ark. 1985). Bilgisayarlı beyin tomografisi ile gerçekleştirilen çalışmalarda sağlakların çoğunda frontal lobun sağ tarafının sola göre daha geniş bir alanı kapsadığı ve yine sağlaklarda oksipital lobun sol tarafının ise sağa oranla daha geniş olduğunu tespit edildi (Galaburda ve ark. 1978).

4.2. EL TERCİHİ

El tercihi; yazı yazmak, çatal-bıçak kullanmak, resim yapmak, diş fırçalamak gibi farklı işleri el ile yaparken kullanılan ve öncelikli olarak sağ ya da sol elden hangisinin tercih edilen el olduğunu ifade etmektedir (Oldfield 1971). Yapısal olarak simetrik bir özellik gösteren beyin hemisferleri, vücudun duysal ve motor görevlerini yerine getirmede sol-sağ simetrisini sağlamaktadırlar. İki hemisfer arasını birbirine bağlayan sinir demetlerinin bulunduğu korpus kollosum denilen alan sayesinde, her iki beyin hemisferinde simetrik yerleşim gösteren duysal ve motor merkezler, vücudun iki simetrik tarafı ile çapraz bağlantılar yapar. Buna göre sol hemisferdeki merkezler vücudun sağ tarafına, sağ hemisferde bulunan merkezler ise vücudun sol tarafındaki alanlara hakimdir (Yıldırım ve Dane 2007).



Şekil 2.1. Her iki beyin hemisferinin motor ve duysal alanlarının eller ile yapmış olduğu çapraz koordinasyon ilişkisi (Gündoğan ve ark. 2006).

1860'lardan itibaren yapılan anatomik, embriyolojik, patolojik, kimyasal, hormonal ve psikolojik çalışmalar ışığında bugün serebral lateralizasyon konusunda önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Hemisferik asimetrisinin sonucu olarak insanın davranışsal, motor, duyuşal işlevlerini yerine getirmede serebral asimetrisinin bu konuda görevinin olduğu birçok sebebi ve sonucu açıklanarak tanımlanmıştır. En belirgin asimetri göstergesi olarak kullanılan kriter insanların hangi eli tercih ettiğidir. Lateralizasyonun belirlenmesinde ilk olarak dikkate alınan konu el tercihinin tespiti ve böylelikle el tercihi açısından baskın olan beyin hemisferinin saptanmasında kullanılmaktadır (Tanrıdağ 1994).

El tercihi, insanların bir kısmının neden sağ elini kullanmayı tercih ederken bir kısmının sol elini kullanmayı tercih ettiği sorusunu akla getirmektedir. Yapılan çalışmalar gösteriyor ki, el tercihinin, sağ ve sol hemisfer işlevleriyle bağlantılı olduğudur (McMahon 1986). Baskın olan hemisferin koordine etmekte olduğu el, diğer ele kıyasla duyuşal ve motor işlevleri yerine getirirken daha üstün beceri sağlayacak ve o eli kullanacaktır. Tercih edilen ele dominant el denir. İnsanların yaklaşık % 95'inin sağlak olduğu tespit edilmiştir. Sağ elin kontrolünü sağlayan motor alanların sol hemisferdeki dominansının daha fazla olmasından kaynaklanmakta olduğu gösterilmiştir. Bu sebeple insanların büyük çoğunluğu sağ elini kullanmaktadır (Yıldırım ve Dane 2007). El tercihi ile hemisfer işlevleri arasındaki ilişki bağının daha iyi açıklanabilmesi için öncelikle, el dominansının tanımlanması gerekmektedir. Bir elin diğer ele oranla, gözlenebilir güç farkı olmamasına rağmen, belirgin olarak beceri farkı göstermesi durumu el baskınlığı olarak tanımlanabilir. Sol eli veya sağ eli kullanma yeteneği arasındaki fark az olursa her iki elin birden birlikte kullanılabilmesine iki ellilik (ambidekstralite) denir (Subirana 1964). El tercihinin farklılığının sebebini ortaya koymak için birçok çalışma yapılmıştır. Bunlardan birisi Geschwind ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre, el tercihinin intrauterin hayatta salgılanan testosteron seviyesinin yüksekliği sol hemisfer üzerinde gelişimini baskılaması ve dominant olan hemisferin sağ hemisfere kaymasını sağladığını değerlendirdiler. Diğer bir çalışmada ise solaklarda sadece intrauterin dönemin fetal gelişim esnasında değil, erişkinlerde kan testosteron düzeyleri solaklarda, sağlaklara göre daha yüksek bulunmuştur (Geschwind ve Galaburda 1985).

Arning ve arkadaşları; X genindeki AR-CAG tekrar uzunluklarının kadın ve erkekteki sağlamlık ve solaklık durumu üzerinde etkili olduğu saptamıştır. Homozigot kadınlarda uzun CAG tekrarlarının solaklığı arttırdığını kadınlarda daha uzun CAG tekrarlarının, erkeklerin aksine, düşük testosteron seviyeleri ile ilişkili olduğu göz önünde bulundurularak değerlendirilmiştir. İntrauterin hayatta testosteron düzeylerinin temporo-parietalin daha az regresif gelişimiyle gerçekleştiği öngörüsüyle beyin asimetrisinin işlevselliğinin azaldığı ve solaklığın artmasıyla sonuçlandığı belirtmiştir (Arning ve ark. 2015). Tan; bu teoriyi destekler şekilde anormal dominansa (sağlak olmayan solaklar ve ambidekster) sahip kişilerde kan testosteron seviyelerinin sağlaklara göre daha yüksek olduğunu rapor etmiştir. Açıklanan bu çalışmalar ışığında sonuçlar bize gösteriyor ki erkeklerde solaklık oranının kadınlara göre daha fazla olduğu kanısına varılmaktadır. Erkeklerin, toplumda kadınlara göre daha yüksek oranda sol elleri olduklarına dair yayınlar mevcuttur (Tan 1991).

4.3. SATRANÇ

Satrancın, 4000 yıl önce Mısır piramitlerinin üzerindeki kabartmalarda bulunması satrancın çok eski zamanlardan beri var olduğunun kanıtıydı. Oyun Çin, Mezopotamya ve Anadolu üzerinde yaygın bir coğrafyaya yayılmış ve tarihte ilk yazılı olarak ele geçen belgelerin Hindistan'da MS.3.-4. Yüzyıllarda adına "Çaturanga" denmesiyle bilinmektedir. Hindistan ile İran ticareti esnasında tüccarlarla İran'dan Araplara oradan da Endülüslere üzerinden İspanya aracılığıyla Avrupaya yayılmıştı. İspanya'dan sonra, İtalya, Fransa, Almanya, Amerika Birleşik Devletleri ve Rusya'da satranç hızla yaygınlaşarak, günümüze kuralları değişmeden ulaştı ([Http://Www.Tsf.Org.Tr/Federasyon/Tarihce](http://www.tsf.org.tr/federasyon/tarihce), Erişim tarihi: 3 Aralık 2016).

Satranç, iki oyuncu arasında 64 kareye ayrılmış tahta üzerinde ayrı fonksiyonları olan taşları belirli kurallar dâhilinde bir hedef gözeterek karşılıklı oynatmalarından oluşan bir masa oyunudur. Dünya çapında turnuvaları düzenlenen bu oyun, aynı zamanda bir spor dalı olarak kabul edilir. Satranç, sadece bir tahta bir oyun olarak

tanımlamak doğru değildir. Basitçe tanımlanması mümkün olmayan bu oyun, bilim, sanat, spor gibi farklı alanları içeren faydalı bir zaman geçirme şekli olarak da tanımlanmıştır (Kulaç 2006).

Satranç oynayarak çocuklarımızın zihinlerini geliştirmesi ve küreselleşen dünyanın artan karmaşıklıkları ve talepleri ile baş etmelerine yardımcı olması açısından olağanüstü derecede etkilidir. Dünya çapında giderek artan sayıda okul, satrancın değerini tanımaktadır ve eğitim şimdi standart müfredatın bir parçası haline gelmektedir. Elbette sadece bir oyun. Belki de en önemlisi satranç, çocuklara sürekli değişen ve çeşitli zor problemleri nasıl düşünmeyi ve çözmeyi öğretmenin eğlenceli bir yoludur. Her oyunda milyonlarca olasılık ile oyuncular sürekli olarak yeni pozisyonlara ve yeni sorunlarla yüzleşmelidir. Bunları basit bir formül kullanarak veya ezberlenmiş cevaplara dayanarak çözemezler. Bunun yerine, öğrencilerin günlük okul işlerinde karşı karşıya kaldıkları sorunlarıyla genel ilke ve kalıplara göre değil, yaratıcılık ve özgünlüklerini kullanarak analiz etmeli ve hesaplamalıdır. Satranç oynayan kişinin oynadığı oyunun üzerinden belirli bir süre geçmiş olmasına karşın daha öncesinde kayıt olarak tuttuğu oyunun notasyon kâğıdına bakmadan ve herhangi bir yardım almadan oyunu yeniden gözünün önünde canlandırarak oynayabilmesi satranç oyuncularının sık sık karşılaştığı bir durumdur. Bu satrancı yeni öğrenmeye başlayanlarda olmayıp oyun pratiğinin ilerlemesiyle gelişen bir özelliktir. Hafıza dediğimiz yeti ise bilginin depolanması ve gerektiğinde kullanılabilir hale getirilmesi durumudur ve depo edilen bilginin bilinç düzeyine çıkarılma mekanizması ne kadar iyi ise hafızanın o kadar güçlü olduğundan söz edilebilmektedir. Satranç da birçok hafıza çeşitlerinden biri olan fotoğrafik (konumsal) hafıza üzerinde etkilidir. Oyuncunun ise onlarca hamleyi aklında tutabilmesi gelişmiş bir hafızası olduğunun bir göstergesidir. Hafızayı güçlendiren temel unsur belleği çalışmaya zorlamaktır. Satranç hafızayı sürekli dinç kalmasını sağlayarak, unutma sorununu çok önemli oranda azaltmaya yardımcı olabilmektedir. Gelişen hafızanın sadece satranç alanında değil diğer alanlarda etkisini gösterebildiğini söylemek mümkündür (Kulaç 2003).

4.4. VERBAL VE NONVERBAL ZEKA

Zekâ kavramı, insanoğlu var olduğundan beri merak edilen bir konu olması nedeniyle bilim adamları ve araştırmacılar tarafından araştırılan ve irdelenen bir konu olmuştur. Zekâ, her dönemin kendi bilgileri ışığında zaman içinde pek çok kez farklı şekillerde tanımlanmıştır. Beynin kognitif fonksiyonlarından biri olarak zekâ hususunda yapılmış bazı araştırmalar bulunmaktadır. Bunlara göre; zekânın fizyolojik, sosyo-psikolojik ve bireyin öz hayat tecrübeleri arasında doğrudan bir bağlantısı olabileceği yönünde iddialar bulunmaktadır (Çakar ve Arbak 2004).

Zekâ en geniş ifadeyle şöyle tanımlanabilir. Zekâ mekân ve zamana bağlı olarak, sosyal ve toplumsal kurallar değerine göre amaca uygun ve özgüllüğü olan yüksek zihinsel davranış kabiliyeti gösterebilme, soyut olayları kısa sürede değerlendirip, doğru şekilde kavrayabilme, karşılaşılan problemlere karşı doğru ve zamanında çözüm yolları üretebilme, zor şartlar altında iken stresle baş edip oluşan heyecan durumlarını kontrol altına alabilme kapasitesidir (Güney 2000).

Howard Gardner'a göre, çoklu zekâlar teorisi olarak da bilinmekte olan bu teori; insanların zekasının beynin farklı pek çok bölgelerine ait çok sayıda zekanın olduğunu söylemektedir. Bu teori, henüz yenidir ve araştırmacılar halen zekânın tam olarak kaç çeşit olduğu konusunda fikir birliğine varabilmiş değildir. Ancak bireyin günlük toplumsal yaşamda gösterdiği başarı veya başarısızlığın belirlenmesinde önemli bir yeri olduğu düşünülen altı zekâ kategorisi üzerinde anlaşmaya varılmıştır (Yelkikalan 2007).

Sözel Zekâ: Sözel zekâ, “kelime aklı” veya “dil zekâsı” olarak da bilinir. Bu zekâ türü beynin bilişsel işlevlerini kullanmak suretiyle kelimeleri hatırlama, anlama, kavrama, düşünme, kelimeleri söze dökebilme, okuma ve yazma gibi yetenekleri ortaya çıkarmaktadır. Yapılan çalışmalar neticesinde günlük hayatta insanlar sözel zekâlarının %25'ten daha azını kullandığı ortaya çıkmıştır. Günlük hayatta işinin bir gereği olarak dil zekâsını kullanmak zorunda olan yazar, eleştirmen gibi kişilerde bile, nadiren sözel zekânın %50'den daha fazlasının kullanıldığı tespit edilmiştir. Sözel zekâyı arttırmanın ve geliştirmenin yolları olarak okuma, sesli kitapları

dinleme, kelime oyunları oynama ve sürekli olarak yazı yazma gibi yöntemler önerilmektedir (Öngören ve Şahin 2008).

Beyinde ise verbal fonksiyonlardan sorumlu olan Wernicke alanı duyuşsal alan olup anlama işinin gerçekleştiğı bir merkez iken, Broca alanı ise dilsel faaliyet ve motor olarak kelimeleri söze döküp konuşmadan sorumlu merkez olarak kabul edilmektedir. Konuşma becerisi ya da dilsel faaliyetlerin “işlemcisi” diye adlandırabileceğimiz Broca alanı serebral korteksin motor becerilerden sorumlu bölgelerine çok yakın bir yerde bulunmaktadır (Yunus ve ark 2015).

Verbal fonksiyonların genellikle kontrol edildiğı bölge sol serebral hemisferdir. Brocanın 1861 yılında afazik hastalarla yaptığı çalışmaya göre, beyinlerini otopsi ile incelediğinde verbal fonksiyonlardan sorumlu olan bölgenin sol temporal lob tarafından koordinasyonunun sağlandığı görüşüne varmıştır. Broca bu durumu “biz sol hemisfer ile konuşuyoruz” sözüyle açıklama getirmeye çalışmıştır. Verbal hafızadan sorumlu olan bölge sol temporal lob, akıcı konuşmadan sorumlu olan bölgenin de sol frontal lob olduğunu farketmiştir. Yani verbal zekâ denilen olgunun, konuşma işlevleri ile ilgili bir beceridir. Kişinin düzgün, akıcı, açıklayıcı kelime ve cümlelerle kendini rahatlıkla ifade edebilmesi bu zekâ türü ile sağlanmaktadır (Sperry 1977).

Nonverbal zekâ: Nonverbal hemisferin önemi ve hemisferler arası diğer farklar son kırk yılın yoğun araştırma konusu olmuştur. Sağ temporal lobun yüz tanıma, labirent öğrenme ve diğer uzamsal işlevler bakımından önemli olduğu belirlenmiştir. Yani nonverbal zekâ uzamsal fonksiyonlarla ilgilidir. Bu bulgulara dayanak, insanda her iki serebral hemisferleri birbirine bağlayan corpus callosum bölgesinin kesilerek yapıldığı çalışmalarla da doğrulanmaktadır. Bilinçli deneyim sol hemisferde lokalize olduğu, çok önemli bir bilgidir. Kommisurotomi yöntemiyle, sağ hemisferde oluşan emosyonel reaksiyonların beyin sapı aracılığıyla sol hemisfere ulaştığı bilinmektedir (Sperry 1977).

4.5. SÜREKLİ DİKKAT VE PROBLEM ÇÖZME YETENEĞİ

Birçok tanımı olmasına karşın en genel ifadeyle dikkat, çevredeki çok sayıda uyarana rağmen yalnızca o anki ihtiyaçlar ve amaçlar doğrultusundakilerle ilgilenmeyi sağlayan sinir sisteminin yüksek bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Dikkatin seçiciliği bireyin ve/veya organizmanın çevresinde olup biten birçok uyaran karşısında tutarlı yanıt vermesini sağlamakta ve organizmayı hayatta tutmaktadır (Güneş 2004).

Nörofizyolojik kurama göre ise dikkat, uyarının seviyesi ile kognitif fonksiyonun arasındaki ilişki olarak açıklanmıştır. Buna göre uyarılda önemli bir işlevi olduğu bilinen beynin “retiküler aktive edici sistemi” sayesinde olmaktadır. Duyusal uyarıcılar tarafından uyarılan bu sistem, beyin korteksinin uyarıcı ile ilgili olan bölgesini uyarak zihnin bu uyarıcıya dikkatini toparlamasını sağlar. Bu kurama göre retiküler aktive edici sistem ve beyin kabuğu tümüyle etkilenmez. Her uyaran sistemin uyarana özgü oluşmuş belirli bölgelerini uyarmakta ve sistem de kendisine gelen uyarının beyin korteksinin o uyarana özgü bölgesine uyarı göndermektedir (Senemoğlu 2005). Bu tanımlamalar ve açıklamalar neticesinde dikkatin insan hayatında ne kadar önemli bir yere sahip olduğu gözler önüne serilmektedir. Birçok anne ve babanın çocuklarının eğitiminde zorlandığı ve hassas olduğu konulardan biri de dikkatlerini bir konuya odaklayamaması sorunudur. Halbuki konsantrasyonu sağlayan en önemli etken motivasyon faktörüdür. Her yetişkin birey için de geçerli olduğu gibi çocuklar ancak istediği ve sevdiği konularda zorlamadan yoğunlaşabilmektedir. Böylece satranç sayesinde birey/çocuk konsantre olabilmeyi öğrenebilmekte ve dikkat dağınıklığı probleminin azaldığı görülmektedir. Çocuk günlük hayatta öğrenmesi gereken doğru-yanlış, iyi-kötü hamle ya da davranışlar ile olayları neden-sonuç ilişkisine göre kavramayı henüz satranç oynarken anlayabilmektedir (Erim 2009). Problem ise kişinin belirlenmiş bir hedefe ulaşmaya yöneldiğinde çeşitli şekillerde bir engelleme durumu ile karşılaşp çatışma yaşaması durumudur (Morgan 1995). Kişilerin günlük yaşamında çözüme ulaştırılması gereken bazı güçlüklerle, problemlerle ve engellerle karşılaşılır. Bu sorunların aşılabilmesi için kişiler kendi öz yaşantılarından edindiği bilgi ve

tecrübelerle problemi çözme yollarını denerler (Çolakkadıoğlu ve ark. 2011). Karşılan problemin kişide çözme isteği uyandırıp, çözüm yöntemleri hazırda olmamasına rağmen kişinin kendi bilgi ve tecrübeleri yardımıyla problemi çözmesi, problem çözme süreci olarak değerlendirilmektedir (Özbulak ve ark. 2011). Bir başka ifadeyle probleme karşı, planlanmış ve anlık çözüm tepkilerimizin hazır olmadığı bir durumda iken, çözüm için farklı öneriler ya da muhtemel analizler arasından en iyi ve yerinde olanı tercih etme eylemidir. Problemler karşısında insanların tepkileri kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Analizler neticesinde probleme iyi ve uygun bir çözüm yolu bulmak, problemin o anki niteliği ve durumuna göre problemi görmezden gelmek, problemin kendiliğinden ortadan kalkmasını ya da çözülmesini ummak, başka birinin o problemi çözmesini beklemek, karar vermeyi sorunun sürecine göre ertelemek, sorumluluğu başkaları üzerine atmak gibi yolların denendiği bilinmektedir. Ancak bilindiği gibi problemlerin çoğu onları çözmek için genellikle problem sahibi girişimde bulunmadan yok olmamaktadır (Çam 2016).

Günlük yaşamda yaşanan zorlukları bertaraf edebilmek için bir dizi çabanın gösterilmesi kişinin yaratıcı problem çözme yöntemlerini kullanması ile mümkün olmaktadır. Bu işlem bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri gerektiren karmaşık bir süreçtir (Soylu ve Soylu 2006). Problem çözme becerisi, etkili bir öğrenme ve bireysel yetenekleri geliştirmek için iyi bir yol ve fırsattır. Problem çözme; bir zaman, çaba, enerji ve alıştırma işidir (Cantürk ve Başer 2009).

Yaratıcı problem çözme, yaratıcı düşünme beynin sağ hemisferi tarafından, eleştirel-analitik düşünme ise beynin sol hemisferi tarafından kontrol edilir. Bu her iki hemisferin üstlendiği görevlerin birleşmesi ile üst düzey düşünme becerilerinin birleştirilmesi ve kompleks bir aktivitenin ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Özkök 2005).

Sağ ve sol beynin üzerine düşen görevleri genel anlamda açıklamak gerekirse ve öğrenme süreçlerini ifade etmek gerekirse, sol yarıküre analitik, mantıksal, sistematik, sayısal ve akılcı olarak çoğunlukla matematikle birlikte anılan özelliklerle tanımlanır (Frasnelli ve ark. 2012). Sağ hemisfer ise içgüdüsel, bütüncül, görsel, duyuşsal ve uzamsal faaliyetler olarak sanatsal becerileri bir araya getiren özelliklerle

bilinmektedir. "Sol-beyinli" olarak nitelendirilen insanlar fonetik ve analitik yöntemlerle daha kolay öğrenirken "sağ-beyinli" insanların ise görsel yöntemlerle daha kolay öğrendikleri çalışmalar neticesinde ortaya çıkmıştır (Macneilage ve ark. 2009).

Yaratıcı problem çözme yöntemini kullanarak bir problemi çözmek için analitik, yaratıcı ve eleştirel düşünme süreçlerinin uygun biçimde dizilmesi sağlanır. Yaratıcı problem çözmede, analitik düşüncenin oluşturulduğu beyin sol hemisferinden, sağ hemisferde üretilmesini üstlendiği duygusal düşünceye kesin bir geçiş olur. Yaratıcı problem çözmede, farklı olgulara ait bilgi gerektiren problem, bütünsel düşünme becerisi ile çözümlenir. Bütünsel düşünme de yaratıcı düşünme ile eleştirel-analitik düşünme beraber özdeşleştirilerek gerçekleştirilir. Bu bilgiler ışığında, bütünsel düşünmeyi ve farklı düşünme yeteneklerini birleştirerek kullanmanın amaçlanmasıyla, disiplinlerarası yaklaşıma dayalı yaratıcı problem çözümü için beyin tüm kapasitesini kullanmak mümkün olabilir (Özkök 2005).

Problem çözme süreci yaratıcı ve bilimsel düşünme yeteneğini gerektirir. Bunlar göz önüne alındığında literatürde ifade edilen sıralama şudur;

- Problemin anlaşılması,
- Gerekli bilgilerin toplanması,
- Problemin köküne inilmesi,
- Çözüm yollarının ortaya konulması,
- En iyi çözüm yolunun seçilmesi,
- Problemin çözülmesi (Aksoy 2003).

Bu bilgiler ışığında planlama yapmanın problem çözümünü kolaylaştırdığı sonucuna varabiliriz. Satranç oynamanın bireye kazandırdığı planlama ile problem çözümü ile ilgili yapılmış bazı çalışmalar vardır. Bunlardan bir tanesi satranç oynayan ve oynamayan ilköğretim öğrencilerinin problem çözme becerilerinin incelendiği çalışmaya göre satranç oynayan öğrencilerin oynamayanlara göre planlı yaklaşım düzeyleri yüksek çıkmıştır. Hayatta ve/veya hedeflenen şeye ulaşırken bir plan yapılması gerektiğini ve bu planlamanın yaratıcı problem çözme becerisi kullanımında yardımcı ve etkili olduğu eldeki imkânları en uygun, en akılcı ve

ekonomik biçimde kullanmayı kolaylaştırması sayesinde problemin çözüldüğü gözler önüne serilmektedir. Bu sayede atılan her adımda tedbirli olmak, satranç oynandığı gibi hayat oyununda da ayrıntılar hesaplansa bile yapılan tüm hamlelerin asıl amaca hizmet etmesi gerektiği ortaya konmaktadır (Erim ve ark. 2009).

4.6. TEPKİ HIZI VE KALİTESİ

Kişinin duyu organları aracılığıyla ulaşır bireyin iç ve dış durum değişikliğine sebebiyet veren uyarının ve bu dışarıdan ya da içeriden gelen uyarana karşı kişinin gösterdiği davranış tepki olarak tanımlanır. ‘harekete hazır olma’ şeklinde ifade edilebilecek olan tepki hızı için vücudun, dışarıdan gelecek olan uyarıcılara karşı tepki göstermeye hazır olması gereklidir. Bu bir etki-tepki sürecidir. Tepki hızı; etkinin yapıldığı zaman ile bu etkiye gösterilen tepkinin arasında geçen zamandır. Reaksiyon zamanı ne kadar hızlı ise psikomotor öğrenme süreci de o denli hızlı olur. Psikomotor öğrenmenin gerçekleşebilmesi için genel olarak bütün vücudun tepkiye hazır olması gereklidir. Özellikle bu gözlemlenebilir tepkiyi gösterecek olan kolların, bacakların ve elin tepki yapabilecek olgunluğa ulaşması gerekir (Çelik ve Şahin 2013). Bir ses geldiğinde sese verilen tepkinin cevap süresi saniyenin %10-15’i kadardır. Buna basit tepki zamanı denir. Seçeneklerin fazla olması reaksiyonun hızını etkiler. Buna karmaşık tepki zamanı denir. Karmaşık tepki zamanı saniyenin %25-22 si kadardır. Tepki hızı duyum ve algılama ile yakından ilgilidir. Bu sebeple zihinsel gelişim reaksiyon hızında büyük rol oynar. Bir durumu algılamak, yorumlamak ve gerekli tepkiyi göstermek çocuğun zihinsel gücü ile ilgilidir (Sarı 2001).

4.7. GÖRSEL BELLEK

Daha önceden görülmüş olan görsel uyaranların ve objelerin biçim, konum ve ayrıntılarıyla görsel olarak anımsanması yeteneğine görsel bellek denir (Vogel ve Machizawa2004). Sağ prefrontal kortex soyut şekillerin kodlanmasını sağlamaktadır. Sağ temporal lob ise bu soyut şekillerin ve yüzlerin kodlanması ve hatırlanması görevini üstlenir (Floel ve ark. 2004; Gleissner ve ark.1998; Sözen 2005). Görsel-motor koordinasyon; görsel uyaranların alındıktan sonra, zihin ve bedeni bir arada koordinasyonunu sağlayıp uygun motor yanıtı oluşturması olarak tanımlanabilir. Görsel-motor koordinasyon kavramı birçok kişi tarafından ise, el-göz koordinasyonu olarak bilinmektedir. Ancak görsel-motor koordinasyon sadece el-göz koordinasyonu değildir. Aynı zamanda yürüme, koşma, atlama, tırmanma, yemek pişirme, giyinme-soyunma, düğme ilikleme, el-yüz yıkama, diş fırçalama, bisiklet, araba ya da bilgisayar kullanma, boyama, okuma-yazma, makas kullanma gibi daha pek çok şeyin de sayılabileceği becerileri kapsamaktadır. Görsel-motor koordinasyonun bu sayılan becerilerle kalmayıp günlük yaşamda fiziksel başarı dışında, fiziksel yeterliliğin en iyi düzeyde kullanılmasıyla bireyin okul ve sosyal hayatında başarılı, kendine yetebilen, özgüveni yüksek biri haline gelmesi açısından önemli bir yere sahiptir. Görsel algı eğitimi, görsel uyaranların algılanması ve ona uygun bilişsel ve motor aktivitenin birbiri ile uyumlu olarak yanıt oluşturulmasına yönelik bir eğitimidir. Görsel algı eğitiminde görsel ayırt etme, eşleştirme ve görsel bellek alanlarının gelişimine yönelik faaliyetler önemli yer tutmakta, görsel ayırt etme, eşleştirme ve görsel bellek ile ilgili etkinlikler yüksek seviyedeki bilişsel işlemler için bir temel oluşturmaktadır. Görsel algı eğitiminin çocuğa incelediği görseli ayırt etme ve eşleştirme çevrelerindeki nesneleri, insanları ya da durumları gözlemleyip bunların ayrıntıları fark etmekte, gözlemlmeleri vasıtasıyla elde ettikleri bu bilgileri yorumlamakta, nesneler ya da olaylar arasında ilişki kurup, bunlara göre tahminde bulunarak sonuçlar çıkarmakta, belleğe kaydederek başka alanlarda kullanmaya başlamaktadırlar (Ercan ve Aral 2011).

Bu açıdan bakıldığında satranç oynayan bireyin görsel hafızası için yapabileceğimiz değerlendirmelerde ise satranç oynayan kişinin oynadığı oyunun

üzerinden belirli bir süre geçmiş olmasına karşın daha öncesinde kayıt olarak tuttuğu oyunun notasyon kâğıdına bakmadan ve herhangi bir yardım almadan oyunu yeniden gözünün önünde canlandırarak oynayabilmesi satranç oyuncularının sık sık karşılaştığı bir durumdur. Bu satrancı yeni öğrenmeye başlayanlarda olmayıp oyun pratiğinin ilerlemesiyle gelişen bir özelliktir. Hafıza dediğimiz yeti ise bilginin depolanması ve gerektiğinde kullanılabilir hale getirilmesi durumudur ve depo edilen bilginin bilinç düzeyine çıkarılma mekanizması ne kadar iyi ise hafızanın o kadar güçlü olduğundan söz edilebilmektedir. Satranç da birçok hafıza çeşitlerinden biri olan fotoğrafik hafıza üzerinde etkilidir. Oyuncunun ise onlarca hamleyi aklında tutabilmesi gelişmiş bir hafızası olduğunun bir göstergesidir. Hafızayı güçlendiren temel unsur belleği çalışmaya zorlamaktır. Satranç hafızayı sürekli dinç kalmasını sağlayarak, unutma sorununu çok önemli oranda azaltmaya yardımcı olabilmektedir. Gelişen hafızanın sadece satranç alanında değil diğer alanlarda etkisini gösterebildiğini söylemek mümkündür (Kulaç 2003).

Satrancın görsel hafızaya olan katkısını ortaya koymuş bilimsel bir çalışmada satranç oynayan çocukların algılama ve hafızalarında belirgin bir artış olduğu gösterilerek ve satrancın önemi vurgulanmıştır (Köksal 2006).

4.8. PSİKOTEKNİK VIYANA TEST SİSTEMİ

Psikoteknik; istatistik ve matematik bilim dallarının birarada kullanılmasıyla bireylerin psikoloji biliminin esaslarına göre durum değerlendirmesi için uyarlanmış bir ölçme ve değerlendirme yöntemidir. Psikotekniğin esas konusunu temel alarak bireylerin insani ve sosyal yanını, matematiksel ve istatistik açıdan ölme ve değerlendirmesini sayısal veri halinde sunmaya çalışmaktadır. Psikoteknik ölçme ve değerlendirmede kullanılan yöntemin kendine has bazı koşul ve nitelikleri bulunmaktadır (Demirkol ve Ertuğral 2007).

Psikoteknik ölçme yöntemi, bireyin farklı yönleriyle analiz etmeye imkân veren, özel bir sistem olarak belli başlı özellikleri içerisinde barındırdığı ve yapılan testler sayesinde de bireyin davranışsal tepki durumunu ölçen bir tekniktir. Psikoteknik ölçüm yöntemi kişinin bazı özelliklerini ortaya koyması yanı sıra, zihinsel ve

bedensel özelliklerini saptamaya ve bu yeteneklerin gelişme süreci hakkında tutarlı bir tahmin yapılmaya çalışılır (Öztürk 1996). Psikoteknik ölçme yöntemi, bireyin farklı özelliklerini ortaya koyup değerlendirme yapmaya yarayan psikolojik testlerdir. Psikolojik test, bireyin davranışını elde edilebilir somut bir veri haline dönüştürerek ve nesnel hale getirerek ölçmektir. Buradan anlaşılacağı gibi bireyin becerisi, kişiliği, ilgileri, mizacı, alışkanlıkları, öncelikleri gibi birçok özelliğini ölçebilen araçlardır. Testlerin ölçümünü yapabilmek için, test sonunda elde edilmiş sonuçlarının değerlendirilmesi ve yorumlanabilmesi belirlenmiş bazı sınır değerlerle mümkün olmaktadır. Testlerin sonuçları, sayısal olarak ifade edilmiş sınır değerleri ve testlerdeki cevaplar arasındaki verilerle tanımlanmaktadır. Test sonuçlarının anlam kazanabilmesi için sonuçların belirlenmiş bir grup ile karşılaştırılması ile yapılmaktadır. Karşılaştırılacak grubun herhangi bir standart sapması ya da değeri varsa, toplanan test sonuçlarının standart sapması hesaplanarak elde edilen puanlar diğer standart sapmaya ve ortalamaya göre anlamlılığı yorumlanır. Testler sadece tek bir bireyi ölçerek değerlendirmeye alabileceği gibi, bireyin testlerde ortaya çıkan özelliklerini belirli bir gruba göre kıyaslayarak değerlendirmeye alınabilmektedir. Testler bireyi değerlendirirken, bilgi, zihinsel ve fiziksel yeteneklerinin düzeyi ile bunların gelecekteki durumu hakkında bir tahminde bulunmayı ele almaktadır. Bu testlerin önemli bir başka özelliği ise, bireyin hangi tür işlerde başarı sağlayacağını ölçmeye yönelik psikoteknik analizler yapılabilmesidir (Kızıloğlu 2012).

Avusturyalı Dr. Schuhfried GmbH kişilerin zihinsel ve bedensel faaliyetlerinin koordinasyonunu, psikomotor becerilerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi amacıyla bilgisayar destekli bir program olan psikoteknik viyana test sistemini geliştirmiştir. Bu sistemin en güzel özelliği herhangi bir bilgisayar bilgisi gerektirmemesi, basit olması sayesinde herhangi bir engeli bulunmayan 7 yaşından büyük tüm bireylere uygulanabilir olmasıdır. Her yaş ve eğitim durumuna göre farklı zorluk ve uzunluklarına sahip birçok test formu bulunmaktadır. Testler çocuklar, yetişkinler ve yetenekli kişiler gibi nüfusun belli bölümleri için ayrılmış bireylerin durumlarını ölçmek ve tespit etmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu sayede aynı deney üzerinde farklı kriterler değerlendirilebilir (Schuhfried 2009).

4.9. DEPRESYON VE ANKSİYETE

Depresyon yaşıyan bireyde üzüntü ve umutsuz duygu durumu baş gösterir. Bununla birlikte hareket, enerji ve eğlence gerektiren aktivitelerde bulunamama, zevk alamama, keyifsiz, halsiz ve cansız ruh halinin yaşandığı, düşünme hızı ve tepkisel eylemlerde yavaşlama hâkimdir. Fakat bireyin her yaşadığı üzüntü, keyifsizlik ve moral bozukluğu çökkünlük olarak değerlendirmemek ve depresyon olarak tanımlanmamak gerekmektedir. Depresyon, bireyin tedaviye verdiği yanıtın, çevresel ve genetik faktörler ile beraber prognozu değerlendirildiğinde karmaşık yapı gösteren psikolojik bir durum olduğu gözlenmektedir. Depresyonun başlıca belirtilerinden bazıları; uyku ve iştah bozuklukları, somatik belirtiler, karamsarlık, özbenlik ve özsaygıda azalma, genel doyumsuzluk, sevgi ve ilgi kaybı ağlama nöbetleri, genel olarak çevreye ve kendisine karşı olumsuz düşünce ve fikir sahibi olma, kendini olumsuz eleştirme, kendini suçlama, karar vermede güçlükler, motivasyon ve konsantrasyon kaybı, kaçma, çekilme ve intikam düşüncelerinin gözlemlendiği durumdur (Ören ve Gençdoğan 2007).

Çocuklar ise yaşadıkları mutsuzluk ve kızgınları genel olarak engellenmeleri ve/veya hayal kırıklıklarına uğramaları sebebiyle davranışa dökerek göstermektedirler. Ancak bu olumsuz duygulanım kısa bir süre sonra ortadan kalkıyorsa depresyon olarak adlandırmak doğru olmamaktadır. Oysa depresif durum haftalar aylar hatta yıllarca sürebilmektedir. Abramson ve Seligman depresyonu tanımlarken farklı bir bakış açısı katmış ve öğrenilmiş çaresizlik kuramını geliştirmiştir. Buna göre depresyonun oluşumu çocukluktan beri karşılaşılan acılı uyaranlardan kaçmayı, kurtulmayı bilmeme ve bununla baş edememe buna bağlı olarak çaresiz kalma durumu şeklinde açıklanmıştır. Depresif birey görülen şaşırtıcı özelliklerden biri ise; genellikle başarısızlık nedeniyle içsel, sabit fikirde ve kendisi hakkında genel nedensel hükümler verirken başarıda ise dışsal, değişebilir ve özel nedensel boyutta hükümler verebilmektedir (Dilbaz ve Seber 1993).

Çocuklarda depresyonu saptamanın yetişkinlere göre daha zor olmasının sebebi genelde duygularını kelimeler yoluyla aktaramadıkları ve bunu davranış olarak dışarıya yansıtmaıdır. Çocukların ruhsal gelişimleri henüz olgunlaşmaması, kişilik

ve davranışlarını tanımamaları nedeniyle de kendilerini ve duygularını değerlendiremezler. Özellikle küçük yaştaki çocukların bu konuda duygularının ebeveynleri tarafından ifade edilmesine ihtiyaç duyarlar (http://Www.Tacved.Org/Wpcontent/Uploads/Makaleler/Makale_Cocuklukcagidepresyon.Pdf Erişim tarihi:12Nisan2017). Erişkinlerdeki depresyon belirtilerinin benzerlerinin çocuklarda da görüldüğü ve erişkinlerdeki depresyonun ölçülmesinde kullanılan ölçütlerin yaşa göre bazı özellikleri göze alınarak çocuklara da uyarlanabildiği bir gerçektir. Çocuklarda depresyonun tespit edilmesini güçleştiren en önemli sorunlardan biri, bu yaş grubunda görülen fobi ve uyum sorunları gibi durumlar ile depresif bozukluklar arasında örtüşen özelliklerin bulunmasıdır. DSM (Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders-Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Değerlendirmesi Elkitabı)-IV'e göre çocuklarda ve ergenlerde depresyon tanısı erişkinlerde geçerli olan tanı ölçütleriyle konmaktadır (Aysev ve ark. 2000).

Kaygı, tüm bireylerde mevcut olan ancak sağlıklı bireylerde yaşam boyu deneyimlenen, bireylerin gelişimi esnasında koruyucu ve uyumsal bir süreç olarak rol oynayan normal bir duygudur. Bunun aksine, kaygı bozuklukları kişiye belirgin sıkıntı veren ve gündelik yaşamında yaşamını sürdürmede işlev kaybına neden olan korku ya da endişe ile karakterizedir. Gelişimsel süreçte ile uyuma yardımcı, kendini koruma ve güvenliği sağlayan normal kaygıyı ile işlevselliği bozan patolojik kaygıyı ayırt etmek güçtür (Karakaya ve Öztop 2013). Diğer bir açıdan kaygı, kişide stres sonucu oluşan ve aşırı enerjiye karşı gelişen psikolojik bir tepkidir. Kaygı, belirsiz endişe veren rahatsızlık verecek şekilde bir korku duygusu, açıklanamayan hatta bazen kişinin bile farkında olmayı sağlayamadığı bir duygu olarak tanımlanmaktadır. Kişinin yaşadığı kaygının sebebi olarak iki ana unsur bulunmaktadır. Kişi kaygı yaşadığının hem bilişsel, hem de fizyolojik olarak farkına varır. Bilişsel açıdan kaygı, kişide düşünme, algılama ve öğrenmeyi etkiler. Algılamada çarpıtma, kişi, yer ve zaman yönelimiyle ilgili bozuklukları, yoğunlaşma zorlukları ortaya çıkarabilir. Kaygı düzeyi yüksek kişilerin tehlike olarak algıladıkları uyarılarla ilgili dikkatleri seçici olarak artmıştır. Bilişsel, duygusal, davranışsal ve fizyolojik bileşenlerden oluşan kaygı, yaklaşan tehlikeyi haber vererek sinir sisteminin tüm birimlerini en üst düzeyden uyarmakta ve böylece kişiye kendisini koruma fırsatı vermektedir. Normal kaygı olarak adlandırılan bu durum belirsizliğe karşı duyulan evrensel tepki olup

organizmanın yaşamını sürdürebilmesi için gereklidir (Spitzer ve ark. 2006). Farklı bir açıdan yaklaşılsa anksiyete sakin ruh halindeki bir insanı “kesinlikle kendisi olmak istememe, bir başkası olmak isteme” noktasına kadar götürebilmektedir. Anksiyete halinde olan bir kişi kendini unutacak kadar kendinden geçmek ister ve yine aynı düzlemde, nispeten daha dengeli bir bilinç “kendisiyle ilgili olarak birşeyler düşünmek istediğindeyse”; anksiyete, o zaman “umutsuzluk-zayıflık, pasif bir ben acısı” doğurmaktadır. En sonunda, başka bir düzlemde, “gerçekten kopma” boyutuna geldiğinde kaygılı insan umutsuzluğu yüzünden içine kapanır, konuşmaz ve bu noktada intihar riski ortaya çıkabilmektedir. Anksiyete sonucu ortaya çıkan tepkiler genellikle benzerdir ancak kullanılan savunma düzeneklerine göre farklı belirtiler eşlik ederek farklı klinik tablolar oluşur. Genel anlamda kaygının dört belirti özelliği vardır bunlar; Bilişsel belirtiler: Gerçeklik duygusunda değişme, kontrolünü yitirme hissi, çıldırma hissi, kötü bir haber alacağı beklentisi, çevrenin değişiyor gibi algılanması, dikkat dağınıklığı, odaklanmakta zorlanma, fiziksel zarar göreceği endişesi görülmektedir. Duygusal (affektif) belirtiler: Korku, huzursuzluk, endişe, tasa, sinirlilik, tahammülsüzlük, çaresizlik, alarm duygusu, panik baş göstermektedir. Davranışsal belirtiler: Kaygı yaratan durumlardan kaçınma davranışı, dona kalma, çabuk irkilme, kolay yorulma gözlenebilen belirti bulgularıdır. Fizyolojik belirtiler: çarpıntı veya kalp atım hızında artma, kan basıncı değişiklikleri, göğüste ağrı veya rahatsızlık hissi, nefes darlığı, hava açlığı, boğazda düğümlenme, boğulma hissi, yutma güçlüğü, bunaltı, kusma, ishal, karın ağrısı, sık idrara çıkma, cinsel isteksizlik gibi belirtiler gözlemlenebilmektedir (Çiftçi ve ark. 2013).

Günümüzde çocuklardaki depresyon ve kaygının en büyük sebebi üst ve orta sınıf ailenin çocuk üzerinde baskı oluşturmalarıdır. Ebeveynler çocuklarını kendi narsistik uzantısı olarak algılamaları nedeniyle çocuklarda depresyon sıkça gözlenmektedir. Çocukların çeşitli konularda elde ettiği başarılar ve bu durumun yarattığı ayrıcalıklı konumu ailelerin elit düzey bir gösterge olduğu düşünülmektedir. Çocuğun başarısı, çocuğun ellerine bırakılamayacak kadar ciddi bir şey olmakta ve bütün fırsatlar para ve nüfuz yoluyla çocuğa sunulmaktadır. Çocuğa devamlı olarak telkin edilen en iyisine layık olma düşüncesi, hak etme duyguyla beraber içi boş bir özgüven doğuruyor. Emek verilmeden oluşan özgüven kırılgan bir yapıya dönüşmesine sebebiyet vermektedir (Savaş ve ark. 2010).

5. MATERYAL METOD

Çalışma, Manisa'daki satranç kulüplerinde faaliyet gösteren ve Manisa'da yaşayan 7-16 yaş grubundaki deneyimli ve yeni başlayan satranç oyuncularından ilgili kurumun izin verdiği ve ebeveynlerinin de onayladığı kişilerin katılımı ile çalışma grubu oluşturuldu. Çalışma tecrübeli satranç oyuncuları (n=10) orta düzey satranç oyuncuları(n=43) ve satranca yeni başlayan bireyler (n=52) olmak üzere toplam (n=105) gönüllü bireylerde yapıldı. Bireylerin zihinsel profilini çıkarmak için kilo, boy ve sağlamlık ve/veya solaklık tespiti yapan ve içinde buna yönelik soruları barındıran "Edinburg"anketi olarak adlandırılan laterizasyon anketimiz uygulandı. "Psikoteknik Viyana Test Sistem'inde" bulunan, satranç oyuncularının kognitif yeteneklerini ortaya çıkarmak amacıyla belirlenen testlerden sürekli dikkat ve problem çözme yeteneği (COG) , muhakeme yeteneği (SPM), tepki hızı-kalitesi (DT) testleri ve Takiskopik Trafik Algılama Testi (TAVTMB) uygulandı. Duygusal durumları ise psikiyatristimiz danışmanlığında Çocuklarda Depresyon Ölçeği (CDI-ÇATÖ), Çocuklarda Anksiyete Bozukluğu Tarama Ölçeği (ÇABTÖ) ile yüzyüze soru-cevap şeklinde uygulanıp, değerlendirildi. Psikolojik ve kognitif yetenekleri belirlemek için, standardize edilmiş ve uluslararası normlara uygun objektif veri elde etmek amacıyla Tıp Fakültesi Dekanlık Binamızda bulunan "Psikometrik ve Psikomotor Ölçme ve Değerlendirme Laboratuvarımızda olan Standart İzole Test Odasında testler uygulanarak ölçüm yapıldı.

5.1 VİYANA TEST SİSTEMİNDE UYGULANAN TEST BATARYALARI

Avusturyalı Dr. Schuhfried Ges. tarafından hazırlanan psikoteknik viyana test sisteminde bulunan testler ile bireylerin kişiliği, zihinsel psikomotor ve algısal yeteneklerinin analizi ve özelliklerinin sonuçlarını standartlaştırarak sayısal olarak ölçmeye yönelik bir inceleme ve fizyolojik açıdan değerlendirme yapıldı.

Kişilere çevresel faktörlerden etkilenmeden standardize edilmiş ve uluslararası normlara uygun ve objektif veri elde etmek amacıyla hazırlanmış “standart izole test odası” içerisinde bilgisayara bağlı viyana test sisteminde bulunan testler uygulandı.

5.2. DETERMİNASYON TESTİ (DT)

Testin çeşitli formları arasından bu araştırmada kullandığımız S5 formudur. Tepki modunda hazırlanmış olan bu testte, deneme için 20 uyaran, gerçek test için ise 540 uyaran 834, 948 ve 1078 ms. hız ile sunulmaktadır. Determinasyon testi doğru cevap sayısı, 540 uyarandan doğru tepki verilen uyaranların sayısını ifade eder. Determinasyon tepki zamanı, uyaranlara verilen doğru tepkilerin hız medyan değeridir. Uyaran / reaksiyon moduna bağlı olarak, medyan reaksiyon süresi, doğru reaksiyon sayısı (zamanında, gecikmeli), yanlış tepkilerin sayısı, ihmal reaksiyonlar sayısı ve uyaranların sayısı puanlanır. Test süresi, test formlarına bağlı olarak(öğretim ve uygulama aşaması da dahil olmak üzere) 6 ila 15 dakikadır. Bu çalışmada kullanılan indeksler, doğru tepki sayısı (DT doğru sayısı) ve tepki verme süresi (DT saniye) dir.

5.3. STANDART PROGRESİF MATRİS TESTİ (SPM)

Soyut görsel şekiller arasındaki ilişkilerin kavranması ve fark edilmesi üzerine kurulu olan bu test, kişilerin muhakeme yeteneğini ölçmektedir. Bu çalışmada testin S4-S5 formu olan 15 dakikalık 32 maddeden oluşan form kullanıldı. Verdikleri doğru cevap sayısı bilgisayar tarafından kaydedildi ve değerlendirildi.

5.4. COGNITRONE TESTİ (COG)

Bu testte kişiden beklenen, aşağıda verilen şeklin yukarıdaki şekillerden birisi ile aynı olup olmadığına hızlı bir şekilde karar vermeleridir. Aşağıdaki şekil yukarıdaki şekillerden birisi ile aynı ise kişiden ‘evet’ yanıtını veren butona basması beklenir, eğer aşağıdaki şekil yukarıdaki şekilden tamamen farklı ise bu durumda kişiden ‘hayır’ yanıtını veren butona basması beklenir. Testin süresi kişinin hızına bağlı olarak değişmektedir. Bu çalışmada, doğru evet sayısının (COG evet) ve doğru hayır cevap sayısının (COG hayır) ortalamaları alınarak COG doğru sayısı olarak değerlendirildi.

5.5. TAKİSKOPİK TRAFİK ALGILAMA TESTİ (TAVTMB)

20 maddeden oluşan bu testin tek formu bulunmaktadır. Kişilerden kendilerine gösterilen resimlere bakarak aşağıdaki ifadelerden hangisini ve/veya hangilerini işaretlemeleri beklenmektedir.

-Yayalar, çocuklar

-Motorlu araçlar

-Bisiklet ve motorsiklet

-Trafik işaretleri

-Trafik ışıkları

Test süresi ortalama 10 dakikadır. Bu çalışmada kullanılan kara indeksleri, doğru cevap sayısıdır.

5.6. LATERALİZASYON TESTİ VE UYGULANIŞI

El tercihi “Edinburg El Tercihi Anketi” ile tespit edildi. Bu ankette 10 çeşit iş ile ilgili (yazı yazma, top atma vs.) hangi ellerini daha çok kullandıklarını içeren sorular yer alıyordu. Her işte kullanılan elin sıklığı ile ilgili puanlamalar yapıldı. (-) değerler sol el için, (+) değerler sağ el için referans alındı. Anket sonrasında elde edilen (-) değerler solaklığı, (-) değerdeki artış ise solaklıktaki baskınlık derecesini belirtmektedir. Aksi şekilde (+) değerler sağaklığı, (+) değerdeki artış ise sağaklıktaki baskınlık derecesini belirtmektedir. (+) değer alan denekler sağak, (-) değer alan denekler solak olarak değerlendirildi.

Anket; (1) yazı yazma, (2) resim yapma, (3) top veya taş atma, (4) makas tutma, (5) diş fırçalama, (6) çatalsız bıçak tutma, (7) çatal tutma, (8) kürek sapı tutma, (9) kibrit çakma ve (10) bir kutunun kapağını açmak için hangi elin kullanıldığı ile ilgili soruları kapsamaktadır. Cevap seçenekleri ise "daima sağ el ile" (+ 10 puan), "genellikle sağ el" (+ 5 puan), "her iki el ile" (0 puan), "genellikle sol el ile" (-5 puan), ve "daima sol el ile" (-10 puan) şeklindedir. Sonuçlar ise Geschwind'in skoruna göre (GS) değerlendirilmiştir. Geschwind'e göre yukarıdaki puanların toplamı lateralite skorunu belirler. Puan dağılımı ise şu şekildedir: Kuvvetli sağaklar +80 ila + 100 puan, zayıf sağaklar +20 ila +75 puan, her iki elliler -15 ila + 15 puan, zayıf solaklar -20 ile -75 puan ve kuvvetli solaklar da -80 ile -100 puan arasındadır (Oldfield 1971).

5.7. ÇOCUKLAR İÇİN DEPRESYON ÖLÇEĞİ TESTİ

Çocuklarda depresyon düzeyini ölçen (ÇDÖ) bu test çocukların kendileri tarafından ya da anketör tarafından çocuklara okunarak dolduruldu. Bu ölçek 27 maddeden oluşmakta ve her maddesi için üçer seçenek bulunmaktadır. Çocuklar son iki hafta içerisindeki durumlarını göz önünde bulundurarak doldurması istendi. Her maddede bulunan üç şıktan kendisine en yakın olanlarından birini işaretlemeleri

istendi. Örneğin; 1. Kendimi beğenirim. 2. Kendimi beğenmem. 3. Kendimden nefret ederim. Her maddedeki belirtilen olumsuz ifadeye 2 en yüksek olacak şekilde 0,1,2 puan verilir. En yüksek puan 54 tür. Alınan puanın yükselmesi depresyon şiddetinin arttığını ifade etmektedir. Kesme puanı 19 patolojik olarak nitelendirilmektedir (Karakaya ve ark. 2007).

5.8. ÇOCUKLARDA ANKSİTEYE BOZUKLUKLARINI TARAMA ÖLÇEĞİ

Çocuklarda anksiyete bozukluklarını ölçmeyi sağlayan (ÇABTÖ) ve 41 cümleden oluşan bu ankette kişi cümleye göre verdiği cevabı hiç (0), bazen (1), her zaman (2) şeklinde seçmiştir. Bu ankette puanlama işaretlenen rakamların toplamı olup sonuç ne kadar yüksek ise o derecede anksiyete olduğu belirtilmiştir (Birmaher ve ark. 1997)

Tüm testler bittikten sonra bilgisayara bağlı yazıcı tarafından sonuçların çıktısı alındı ve elde edilen tüm veriler istatistik programı (IBM SPSS Statistics 20) ile değerlendirildi.⁷

6.BULGULAR

6.1. LATERALİZASYON KATSAYISI, KOGNİTİF BECERİ ORTALAMA VE STANDART SAPMA TABLOLARI

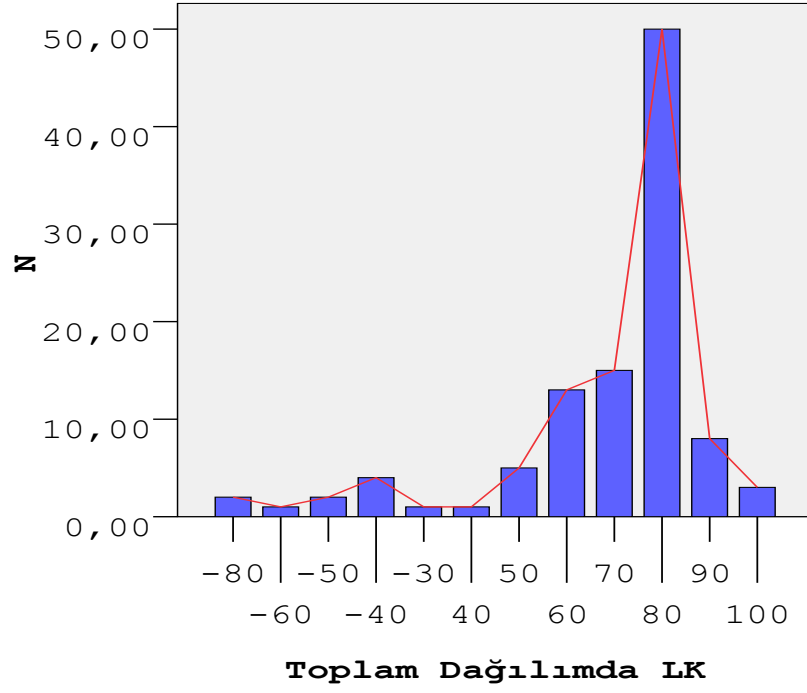
	LK	COG Evet Sayısı	COG Hayır Sayısı	COG Hayır Süre	COG Evet Süre	DT Doğru Sayısı	DT Süre (sn)	SPM Doğru Sayısı	TAVTMB	Depresyon Puan	Anksiyete Puan
TOPLAM DAĞILIM (N=105)	62,24 ±38,18	71,57 ±6,22	71,57 ±6,22	4 ±1,67	3,57 ±1,58	171,99 ±30,53	1,05 ±0,16	18,89 ±6,22	43,23 ±6,23	5,99 ±4,90	23,09 ±10,83
ERKEK (N=70)	59,14 ±39,82	72,09 ±5,52	72,07 ±5,52	3,58 ±1,00	3,27 ±1,02	177,97 ±29,53	1,02 ±0,14	19,5 ±6,25	44,33 ±6,14	6,54 ±5,31	23,53 ±10,72
KIZ (N=34)	68,24 ±34,88	70,56 ±7,53	108,53 ±9,66	4,86 ±2,36	4,21 ±2,25	160,06 ±29,78	1,13 ±0,18	17,74 ±6,13	40,76 ±5,78	4,91 ±3,82	22,65 ±10,99
SAĞLAK (N=95)	73,89 ±11,70	71,4 ±6,34	106,54 ±13,57	3,97 ±1,70	3,52 ±1,59	172,15 ±30,44	1,05 ±0,16	19,18 ±6,10	43,22 ±6,12	6,16 ±4,97	23,96 ±10,88
SOLAK (N=10)	-48,5 ±18,86	73,2 ±5,01	102,6 ±13,88	3,82 ±1,76	3,53 ±2,14	161,2 ±20,09	1 ±0,10	18,4 ±6,92	43 ±4,47	5,5 ±3,69	29,5 ±9,64
SAĞLAK ERKEK (N=62)	72,58 ±11,55	71,84 ±5,56	105,5 ±15,16	3,55 ±0,96	3,21 ±0,96	177,03 ±29,72	1,02 ±0,15	19,76 ±6,20	44,21 ±6,28	6,74 ±5,44	24,26 ±10,92
SAĞLAK KIZ (N=33)	76,36 ±11,74	70,58 ±7,61	108,48 ±9,85	4,76 ±2,40	4,12 ±2,27	162,97 ±30,09	1,11 ±0,18	18,09 ±5,85	41,36 ±5,42	5,06 ±3,78	23,39 ±10,96

6.2. SATRANÇ GRUPLARININ, KOGNİTİF BECERİ ORTALAMA TABLOLARI

	LK	COG Evet Sayısı	COG Hayır Sayısı	COG Hayır Süre	COG Evet Süre	DT Doğru Sayısı	DT Süre	SPM Doğru Sayısı	TAVTMB	Depresyon	Anksiyete
Profesyonel Oyuncular (N=10)	46,45	59,05	46,7	58,1	60,3	44,9	64,05	54,65	52	29,65	13,5
Orta Düzey Oyuncular(N=43)	46,84	53,08	57,77	50,49	50,34	62,24	44,29	57,8	53,42	50,02	22,4419
Yeni Başlayan Oyuncular(N=52)	59,36	51,77	50,27	54,1	53,8	46,91	58,08	48,71	52,85	59,95	25,4615

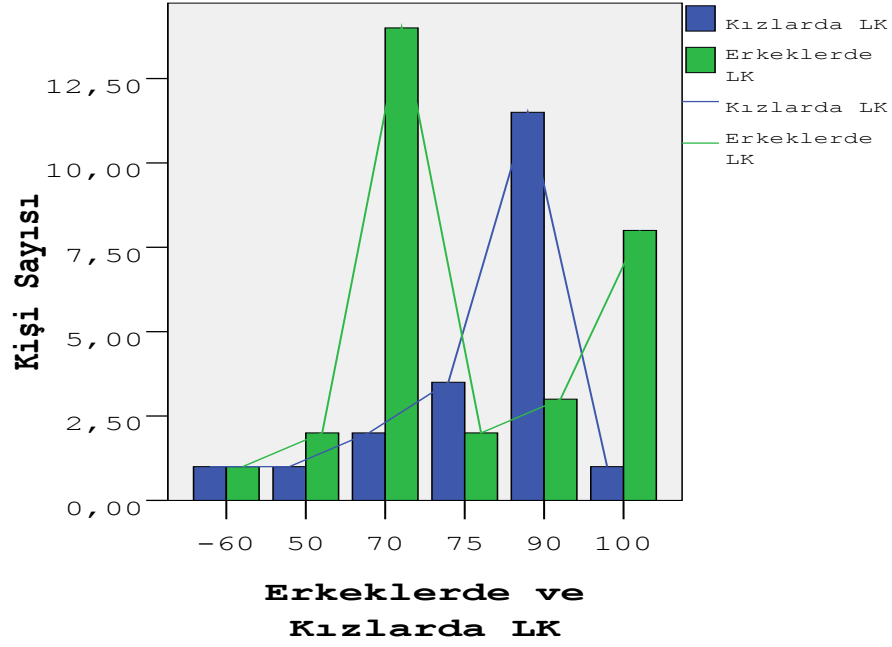
6.3. TOPLAM DAĞILIM İLE LATERALİZASYON KATSAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

6.3.1. TOPLAM DAĞILIMDA LATERALİZASYON KATSAYISI



Grafik 6.3.1.1. Toplam Dağılımda Lateralizasyon Katsayısı

6.3.2. ERKEKLERDE VE KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI



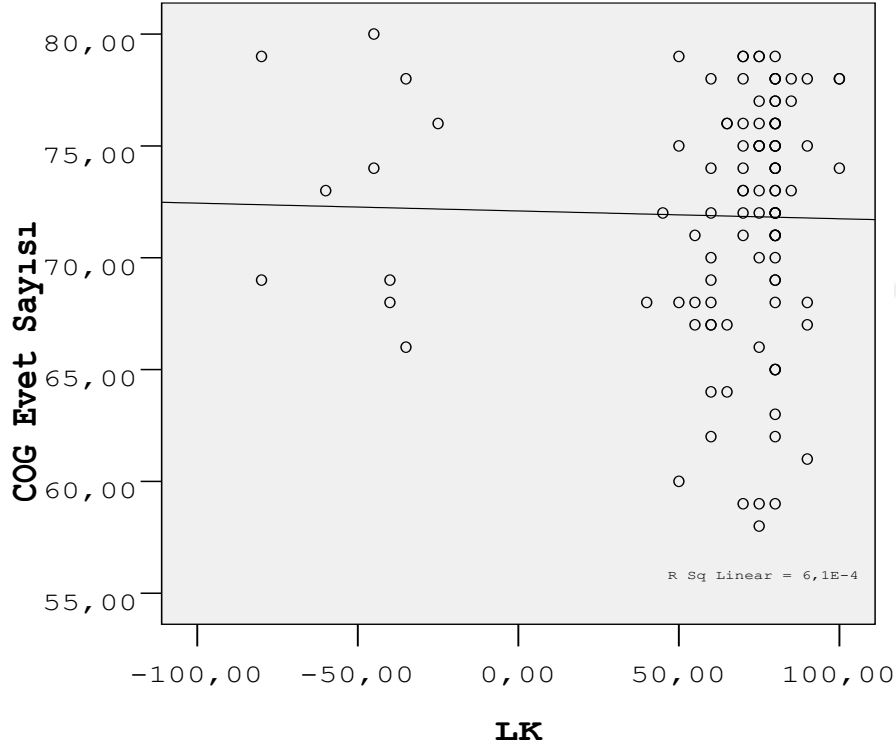
Grafik 6.3.2.1. Erkeklerde ve Kızlarda Lateralizasyon Katsayısı

6.4. TOPLAM DAĞILIMDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Aşağıdaki tablo ve grafiklerde toplam dağılımda lateralizasyon katsayısı (LK) ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.4.1.Toplam Dağılımda LK ile COG Evet Sayısı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Toplam dağılımda LK	105	0,03	62,24±38,18	0,76
COG Evet Sayısı	105	0,03	71,57±6,22	0,76



Grafik 6.4.2.Toplam Dağılımda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

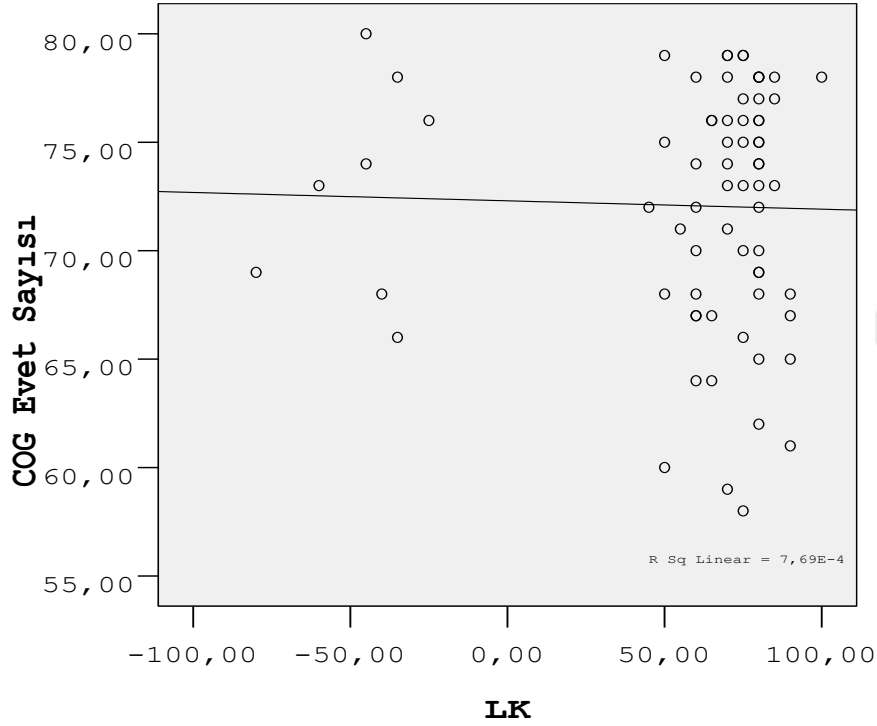
Tablo 6.4.1' ve grafik 6.4.2' e göre lateralizasyon ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.5. ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Erkeklerde lateralizasyon ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.5.1. Erkeklerde LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Erkeklerde LK	70	0,03	59,14±39,82	0,833
COG Evet Sayısı	70	0,03	72,09±5,52	0,833



Grafik 6.5.2. Erkeklerde LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

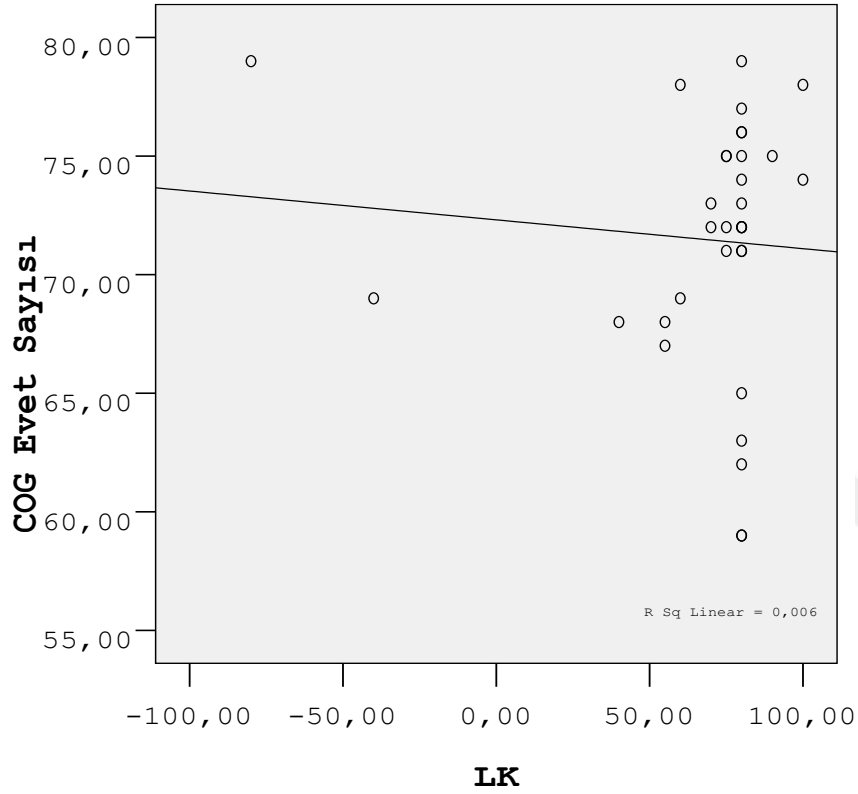
Tablo 6.5.1. ve grafik 6.5.2'e göre erkeklerde lateralizasyon katsayısı ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.6. KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kızlarda lateralizasyon katsayısı ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.6.1.Kızlarda LK ile COG Evet Sayısı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Kızlarda LK	34	-0,081	67,88±35,88	0,65
COG Evet Sayısı	34	-0,081	71,35±5,33	0,65



Grafik 6.6.2. Kızlarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

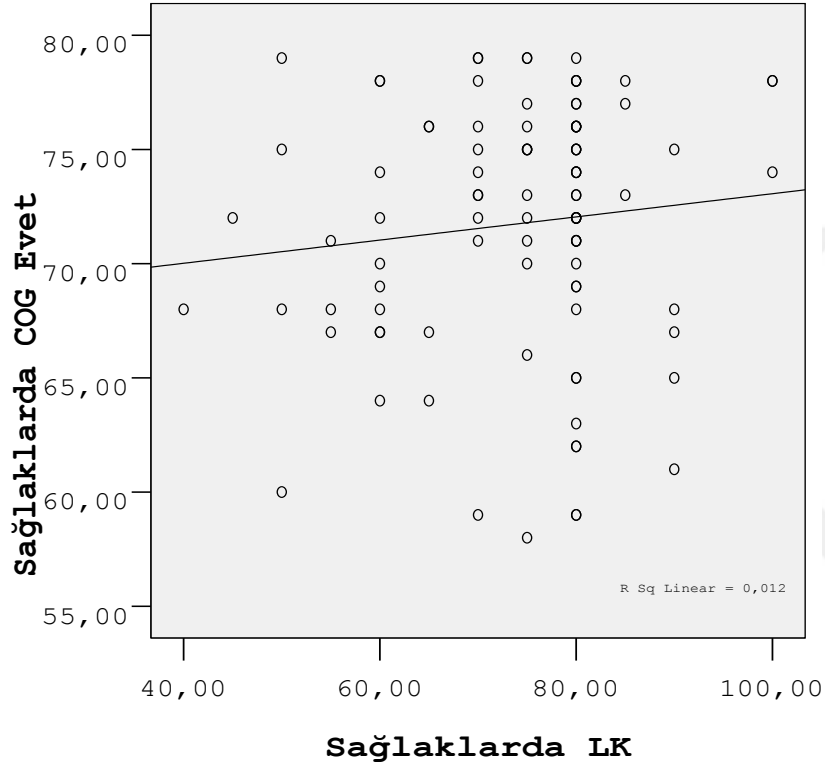
Tablo 6.6.1. ve grafik 6.6.2'e göre kızlarda lateralizasyon katsayısı ile COG evet sayısı arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.7. SAĞLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlaklarda lateralizasyon ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.7.1.Sağlamlarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlamlarda LK	95	0,08	73,89±11,70	0,41
COG Evet Sayısı	95	0,08	71,40±5,34	0,41



Grafik 6.7.2. Sağlamlarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

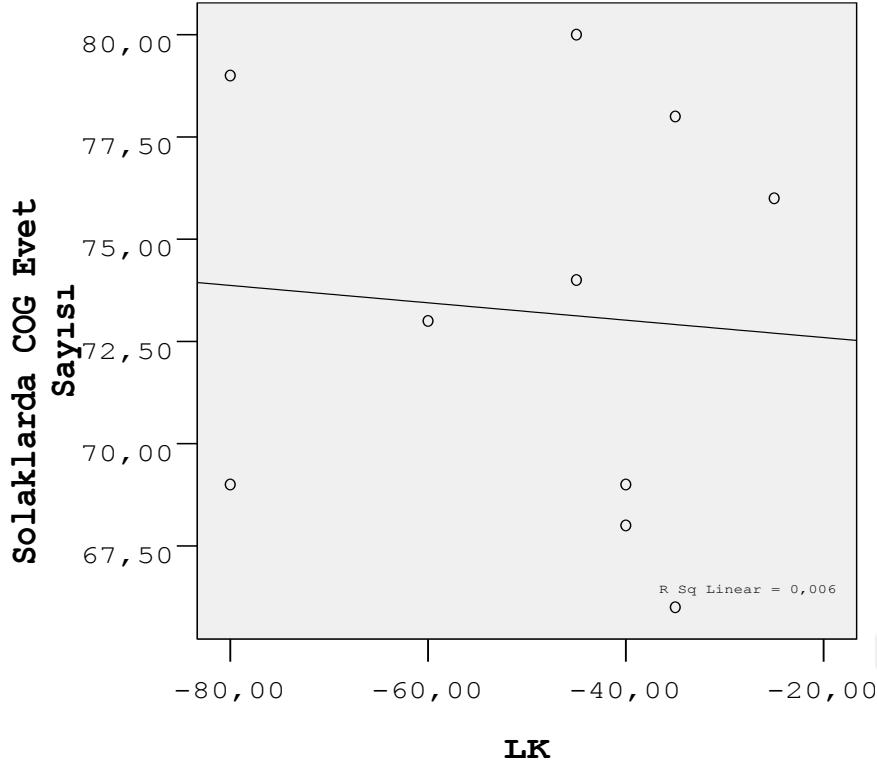
Tablo 6.7.1. ve grafik 6.7.2'e göre sağlamlarda lateralizasyon katsayısı ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.8. SOLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Solaklarda lateralizasyon ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.8.1. Solaklarda LK ile COG Evet Sayısı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Solaklarda LK	10	0,32	-48,50±18,86	0,36
COG Evet Sayısı	10	0,32	71,20±4,85	0,36



Grafik 6.8.2. Solaklarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

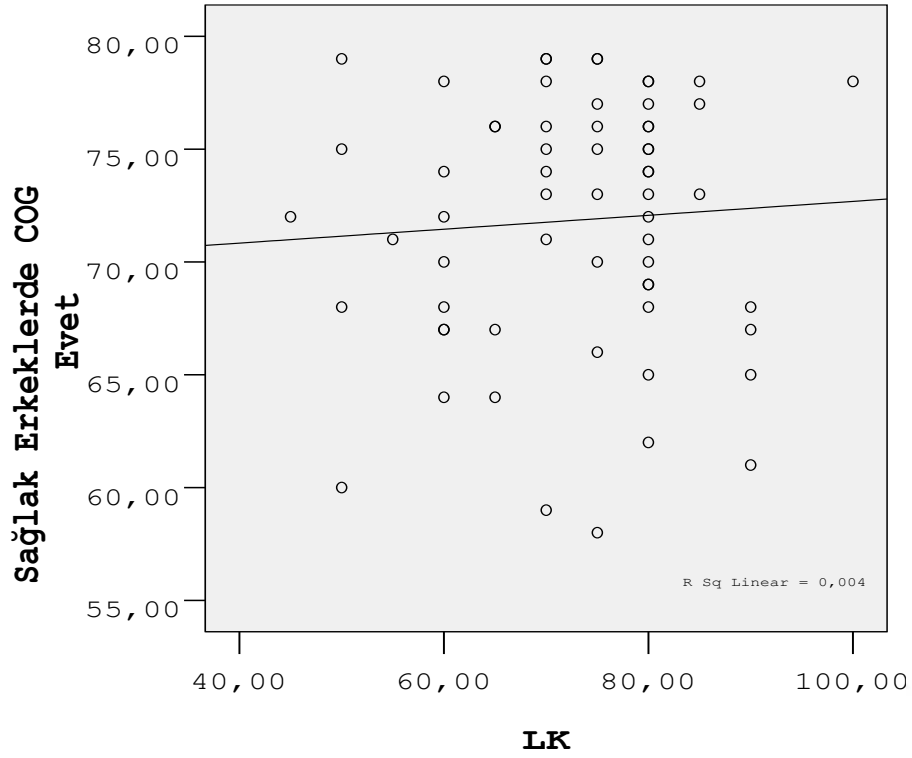
Tablo 6.8.1 ve grafik 6.8.2'e göre solaklarda lateralizasyon katsayısı ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.9. SAĞLAK ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.9.1.Sağlak Erkeklerde LK ile COG Evet Sayısı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlak Erkeklerde LK	62	0,05	72,58±11,55	0,709
COG Evet Sayısı	62	0,05	71,84±5,56	0,709



Grafik 6.9.2. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

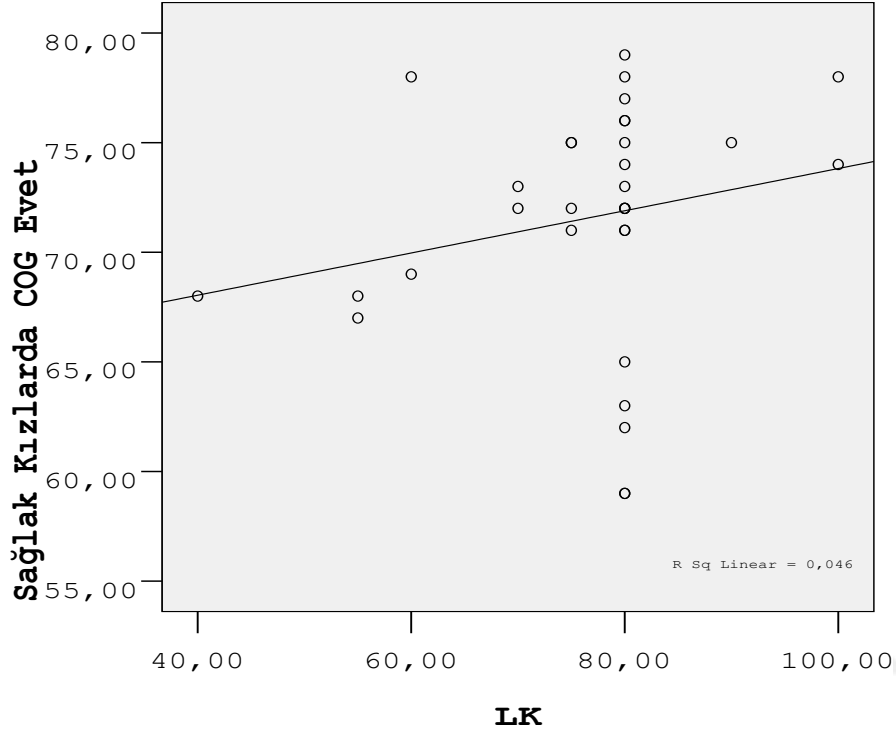
Tablo 6.9.1. ve grafik 6.9.2'e göre sağlak erkeklerde lateralizasyon katsayısı ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.10. SAĞLAK KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.10.1. Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlak Kızlarda LK	33	0,24	71,70±21,24	0,17
COG Evet Sayısı	33	0,24	70,58±7,61	0,17



Grafik 6.10.2. Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

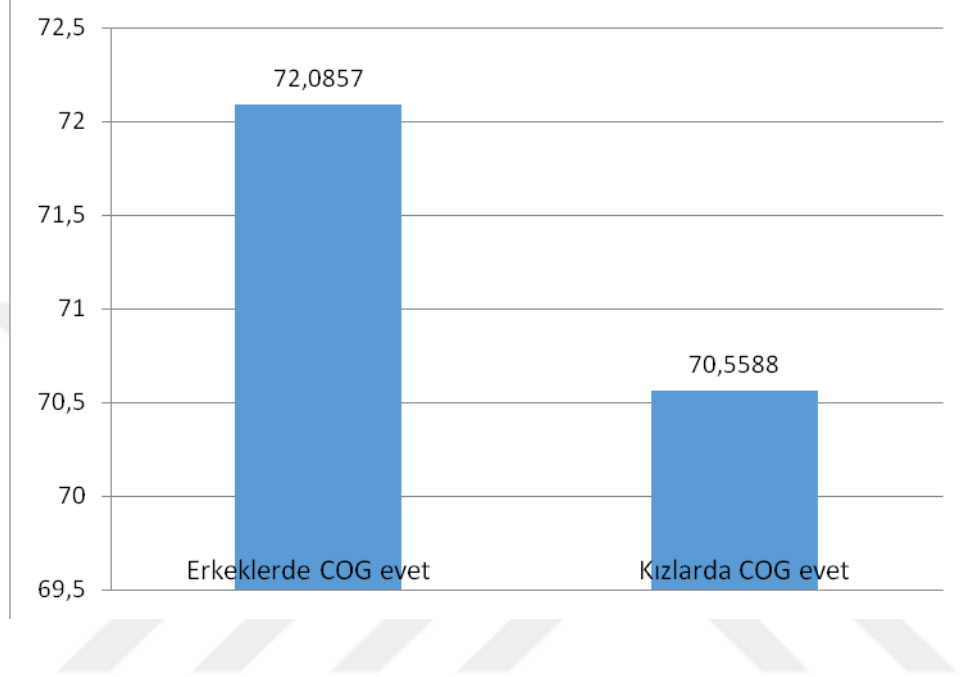
Tablo 6.10.1 ve grafik 6.10.2'e göre sağlak kızlarda lateralizasyon katsayısı ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki bulundu.

6.11. COG EVET SAYISININ KIZLARDA VE ERKEKLERDE, SAĞLAKLARDA VE SOLAKLARDA, SAĞLAK ERKEKLER İLE SAĞLAK KIZLARDA ORTALAMALARININ GÖSTERİMİ

6.11.1. Erkeklerde ve Kızlarda COG Evet Ortalamaları

Tablo 6.11.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda COG Evet Ortalama ve Standart Sapmaları

	N	ORT±SD
Erkeklerde COG Evet Sayısı	70	72,08±5,52
Kızlarda COG Evet Sayısı	35	70,56±7,53

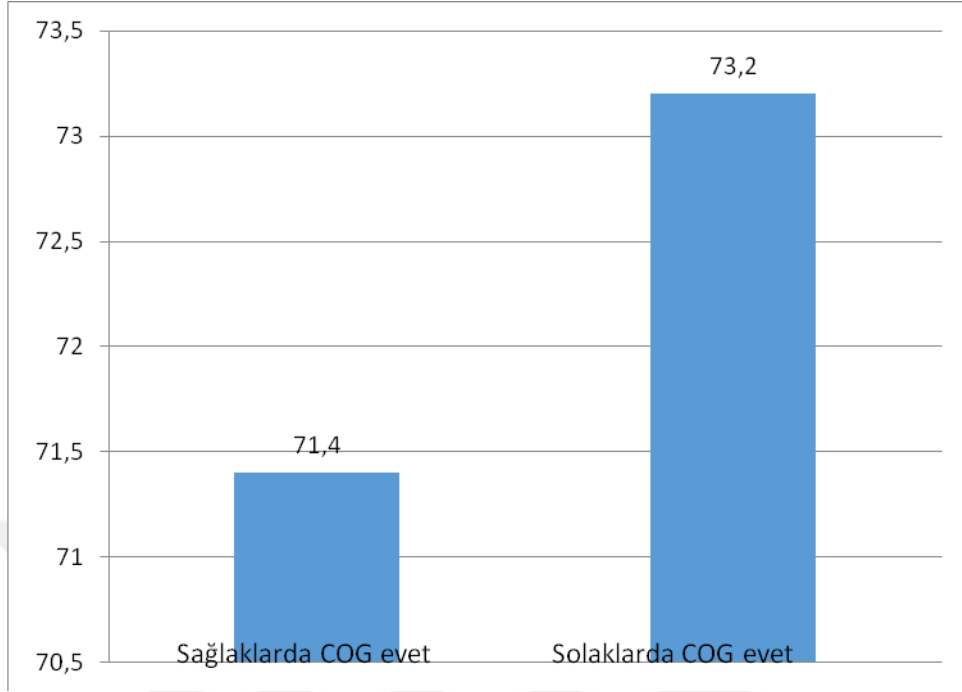


Grafik 6.11.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda COG Evet Ortalamaları

6.11.2. Sağlamlarda ve Solaklarda COG Evet Sayısı Ortalaması

Tablo 6.11.2.1 Sağlamlarda ve Solaklarda COG Evet Sayısı Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlamlarda COG Evet Sayısı	95	71,40±6,33
Solaklarda COG Evet Sayısı	10	73,20±5,00

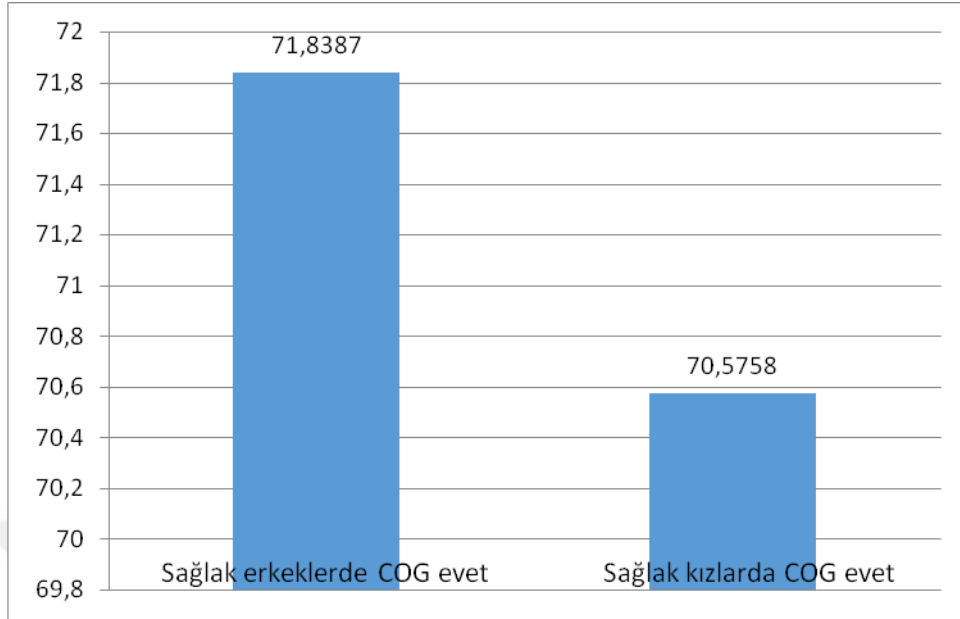


Grafik 6.11.2.2. Sağlamlarda ve Solaklarda COG Evet Sayısı Ortalaması

6.11.3. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda COG Evet Sayısı Ortalaması

Tablo 6.11.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda COG Evet Sayısı Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlak Erkeklerde COG Evet Sayısı	62	71,40±6,33
Sağlak Kızlarda COG Evet Sayısı	33	73,20±5,00



Grafik 6.11.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda COG Evet Sayısı Ortalaması

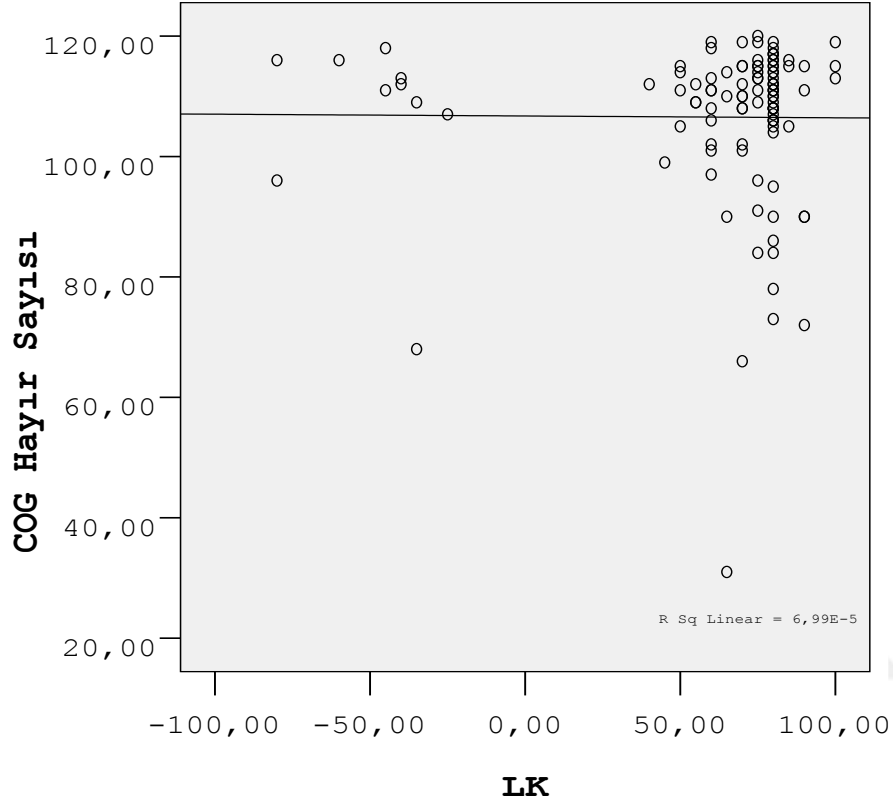
6.12. TOPLAM DAĞILIM VE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Lateralizasyon ile COG hayır sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.12.1. Toplam Dağılımda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

N	Korelasyon	ORT±SD	P
---	------------	--------	---

Toplam Dağılımda LK	105	-0,005	62,24±38,18	0,96
COG Evet Sayısı	105	-0,005	107,27±11,47	0,96



Grafik 6.12.2. Toplam Dağılımda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

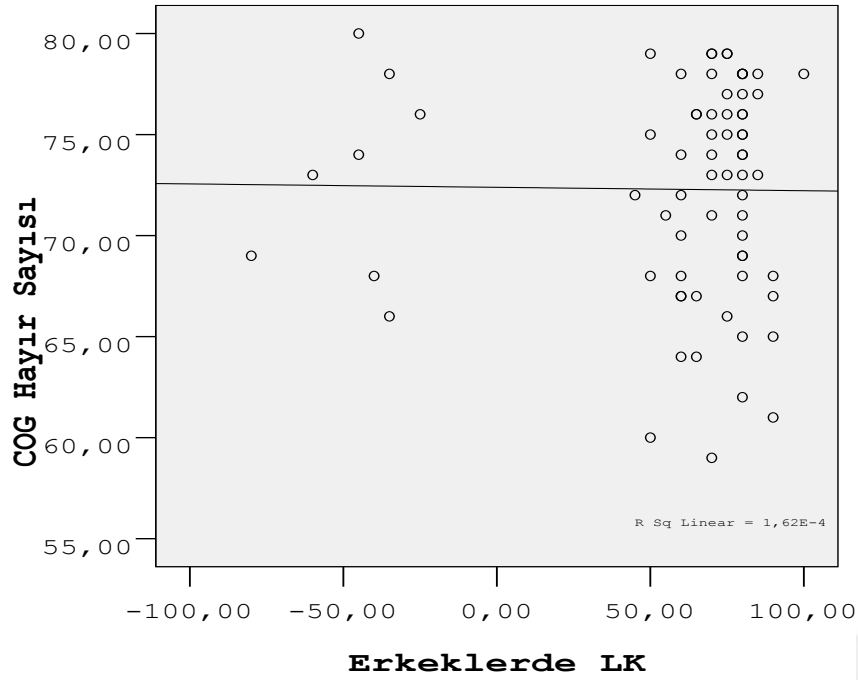
Tablo 6.12.1. ve grafik 6.12.2'e göre lateralizasyon ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.13. ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Erkeklerde lateralizasyon ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.13.1. Erkeklerde LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
ErkeklerdeLK	70	0,032	58,91±40,78	0,80
COG Evet Sayısı	70	0,032	72,29±5,28	0,80



Grafik 6.13.2. Erkeklerde LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

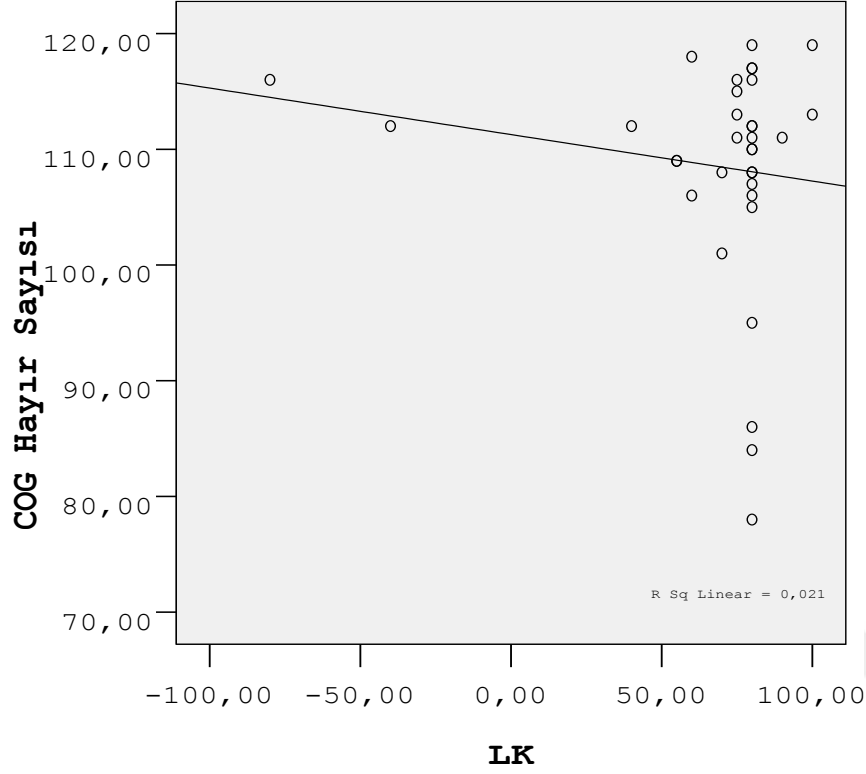
Tablo 6.13.1. ve grafik 6.13.2.'e göre erkeklerde lateralizasyon ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.14. KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kızlarda lateralizasyon ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.14.1. Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Kızlarda LK	34	-0,03	68,24±34,88	0,879
COG Hayır Sayısı	34	-0,03	108,53±9,66	0,879



Grafik 6.14.2. Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

Tablo 6.14.1. ve grafik 6.14.2. 'e göre kızlarda lateralizasyon ile COG evet sayısı arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

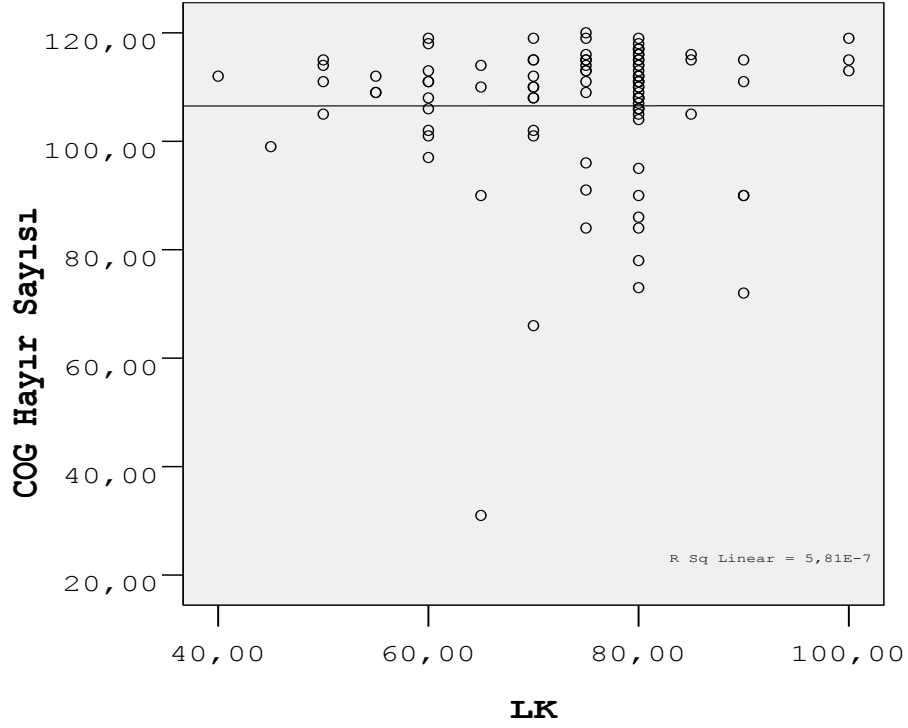
6.15. SAĞLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlaklarda lateralizasyon ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.15.1. Sağlaklarda LK ile COG Hayır Sayısı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlaklarda LK	95	0,033	73,89±11,70	0,75

COG Hayır Sayısı	95	0,033	107,54±11,57	0,75
------------------	----	-------	--------------	------



Grafik 6.15.2. Sağlaklarda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

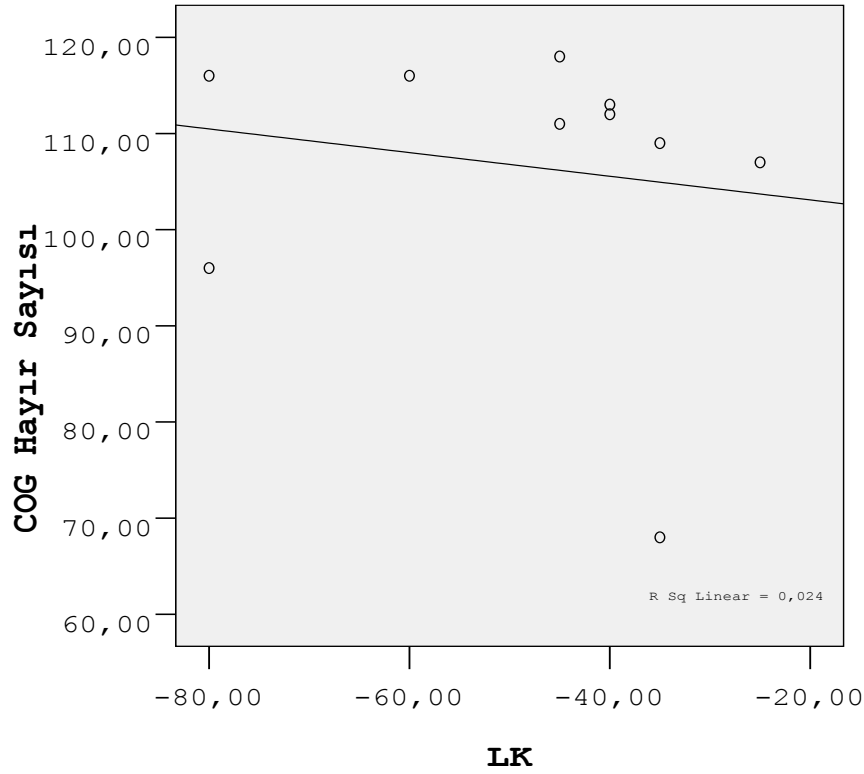
Tablo 6.15.1. ve grafik 6.15.2. 'e göre sağlaklarda lateralizasyon ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.16. SOLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Solaklarda lateralizasyon ile COG hayır sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.16.1. Solaklarda LK ile COG Hayır Sayısı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Solaklarda LK	10	-0,45	-48,50±18,86	0,19
COG Hayır Sayısı	10	-0,45	106,60±14,92	0,19



Grafik 6.16.2. Solaklarda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

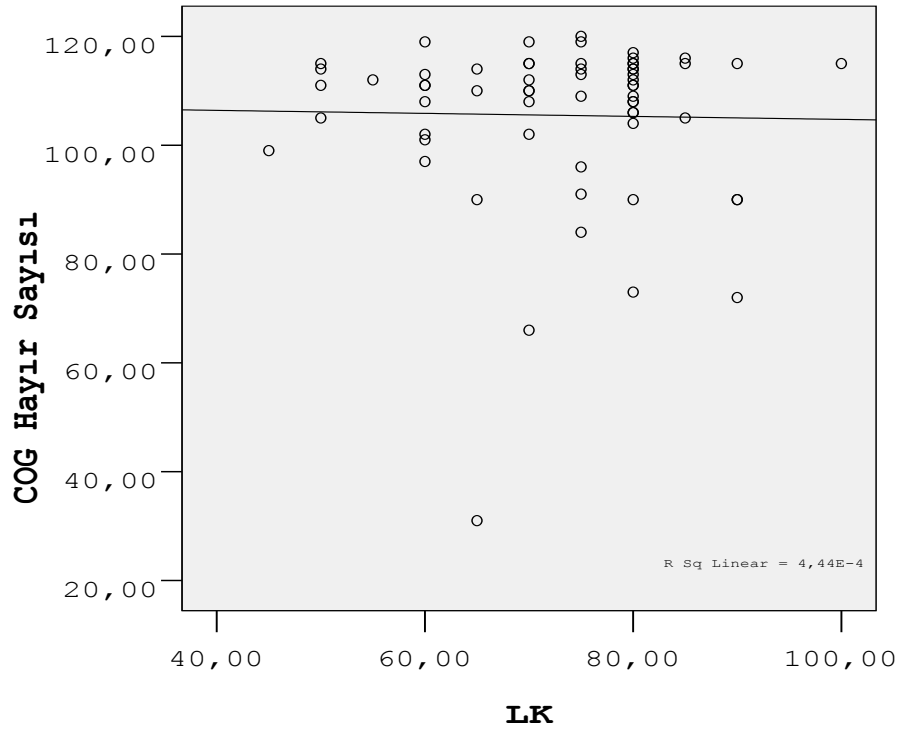
Tablo 6.16.1. ve grafik 6.16.2. 'e göre solaklarda lateralizasyon ile COG evet sayısı arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.17. SAĞLAK ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.17.1. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Hayır Sayısı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Erkeklerde LK	62	0,025	72,58 $\pm$ 11,55	0,85
COG Hayır Sayısı	62	0,025	106,50 $\pm$ 11,16	0,85



Grafik 6.17.2. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

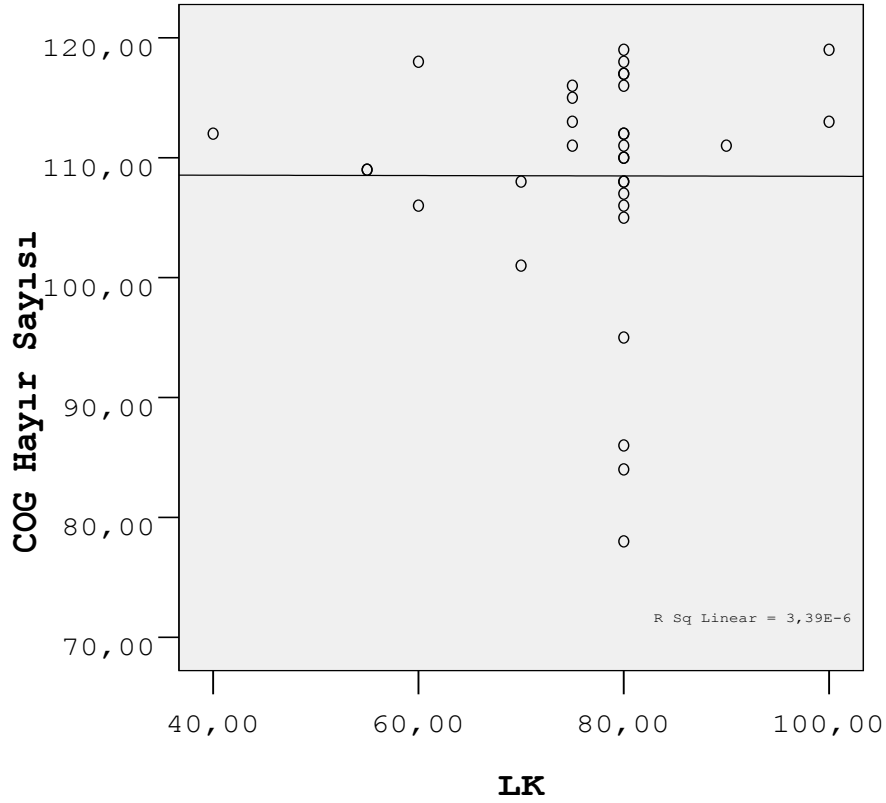
Tablo 6.17.1. ve grafik 6.17.2. 'e göre sağlak erkeklerde lateralizasyon ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.18. SAĞLAK KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak kızlarda lateralizasyon ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.18.1. Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Kızlarda LK	33	-0,002	76,36 $\pm$ 11,74	0,992
COG Hayır Sayısı	33	-0,002	108,48 $\pm$ 9,85	0,992



Grafik 6.18.2. Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

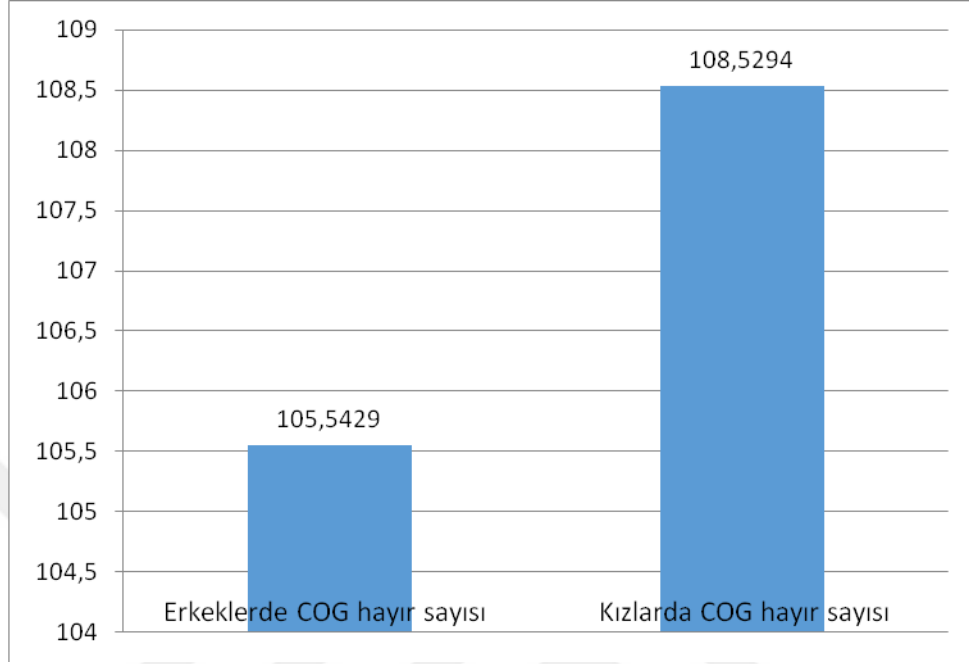
Tablo 6.18.1. ve grafik 6.18.2. 'e göre sağlak kızlarda lateralizasyon ile COG evet sayısı arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.19. COG EVET SAYISININ KIZLARDA VE ERKEKLERDE, SAĞLAKLARDA VE SOLAKLARDA, SAĞLAK ERKEKLER İLE SAĞLAK KIZLARDA ORTALAMALARININ GÖSTERİMİ

6.19.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması

Tablo 6.19.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması

	N	ORT±SD
Erkeklerde COG Hayır Sayısı	33	105,54±15,23
Kızlarda COG Hayır Sayısı	33	108,52±9,66

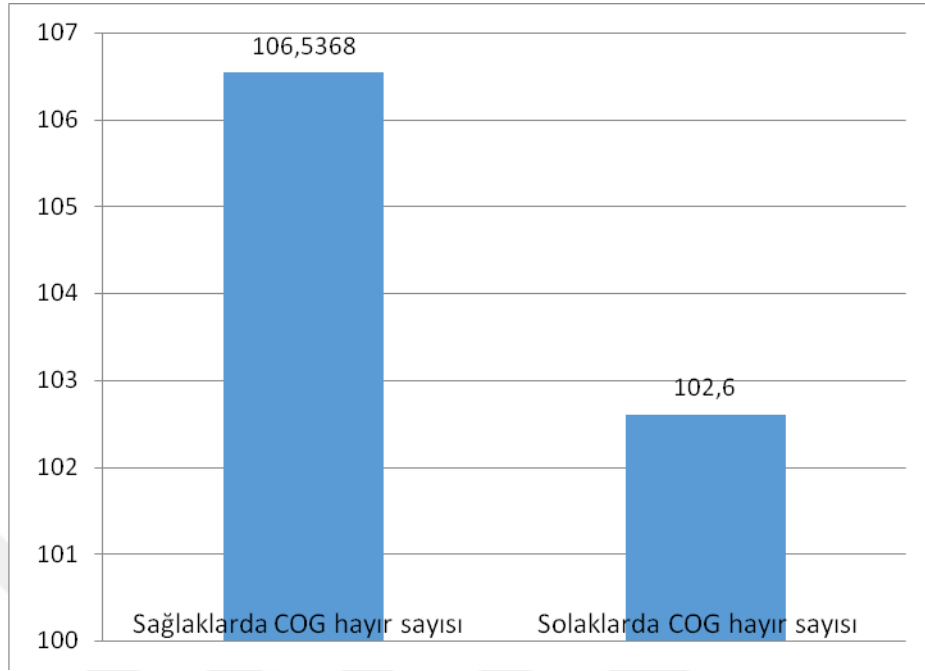


Grafik 6.19.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması

6.19.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması

Tablo 6.19.2.1. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlamlarda COG Hayır Sayısı	95	106,54±13,57
Solaklarda COG Hayır Sayısı	10	102,60±13,88

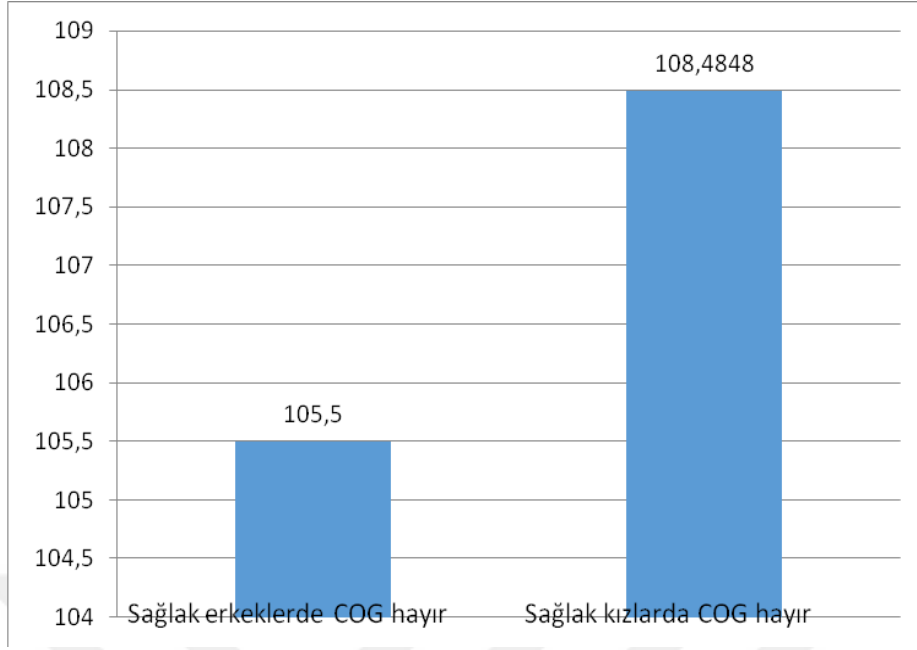


Grafik 6.19.2.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması

6.19.3. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması

Tablo 6.19.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlak Erkeklerde COG Hayır Sayısı	62	105,50±15,16
Sağlak Kızlarda COG Hayır Sayısı	33	108,48±9,85



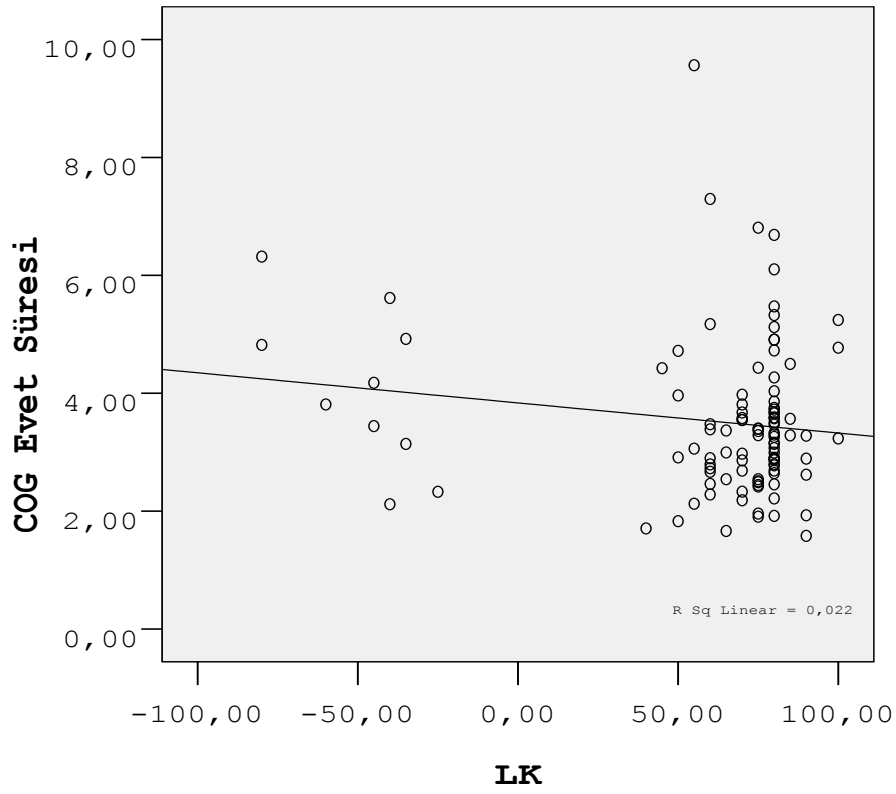
Grafik 6.19.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Sayısı Ortalaması

6.20. TOPLAM DAĞILIM VE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET İŞARETLEME SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Lateralizasyon ile COG evet süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.20.1. Toplam Dağılımda LK ile COG Evet Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Toplam Dağılımda LK	105	0,02	62,24±38,18	0,81
COG Evet Süresi	105	0,02	3,51±1,30	0,81



Grafik 6.20.2. Toplam Dağılımda LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki

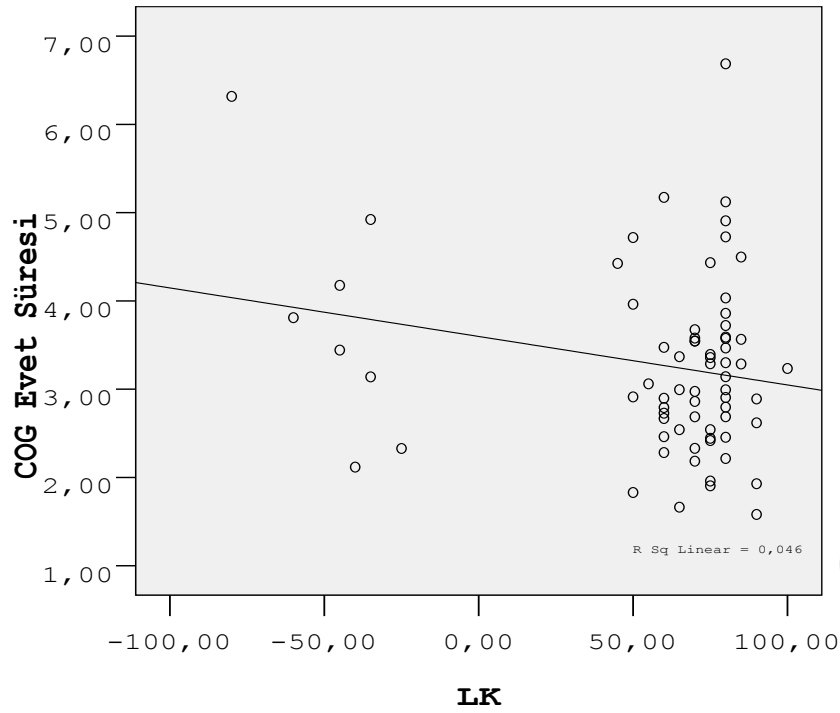
Tablo 6.20.1. ve grafik 6.20.2.'e göre lateralizasyon ile COG evet süresi arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.21. ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Erkeklerde lateralizasyon ile COG evet süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.21.1. Erkeklerde LK ile COG Evet Süresi İstatistiği

	N	Correlation	ORT $\pm$ SD	P
Erkeklerde LK	70	-0,03	59,07 $\pm$ 39,78	0,80
COG Evet Süresi	70	-0,03	3,27 $\pm$ 1,02	0,80



Grafik 6.21.2. Erkeklerde LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki

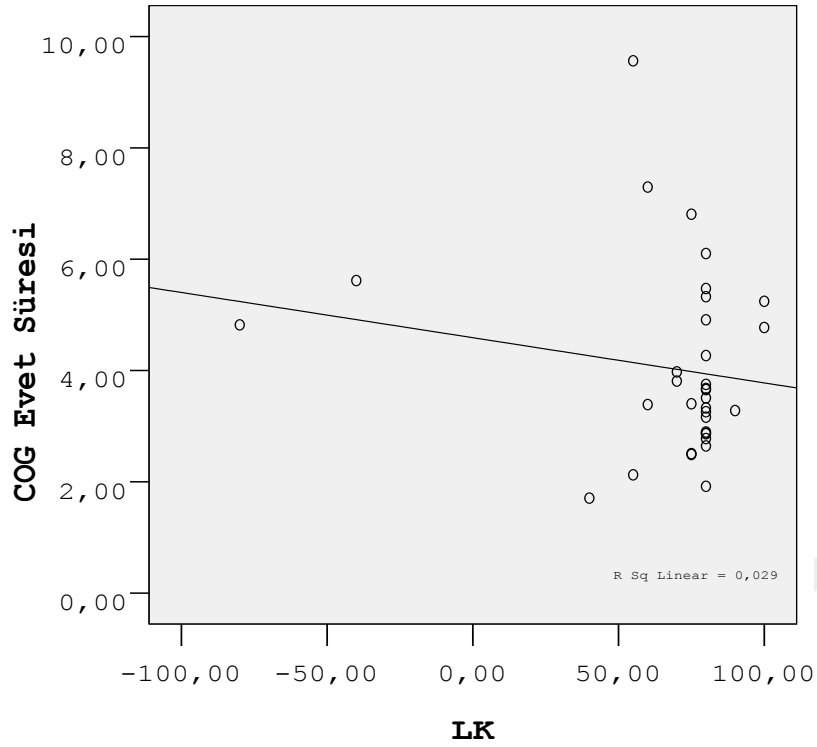
Tablo 6.21.1.ve grafik 6.21.2. 'e göre erkeklerde lateralizasyon ile COG evet süresi arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.22. KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kızlarda lateralizasyon ile COG evet süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.22.1. Kızlarda LK ile COG Evet Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Kızlarda LK	34	-0,009	68,24 $\pm$ 35,38	0,95
COG Evet Süresi	34	-0,009	3,84 $\pm$ 1,32	0,95



Grafik 6.22.2. Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki

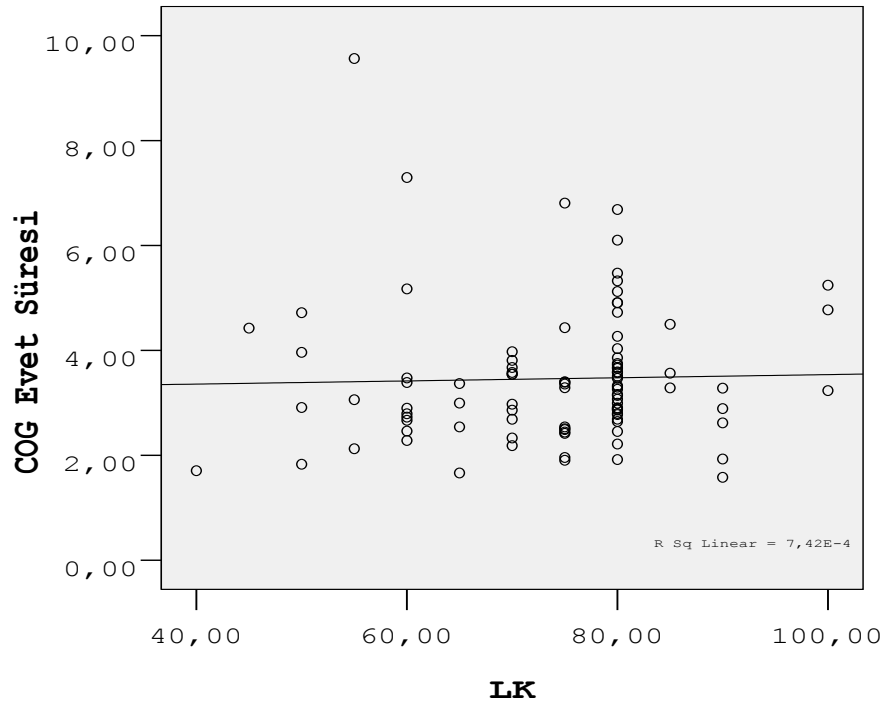
Tablo 6.22.1. ve grafik 6.22.2. 'e göre kızlarda lateralizasyon ile COG evet süresi arasında negaitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.23. SAĞLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlamlarda lateralizasyon ile COG evet süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.23.1. Sağlamlarda LK ile COG Evet Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlamlarda LK	95	0,16	73,89±11,70	0,10
COG Evet Süresi	95	0,16	3,52±1,59	0,10



Grafik 6.23.2. Sağlaklarda LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki

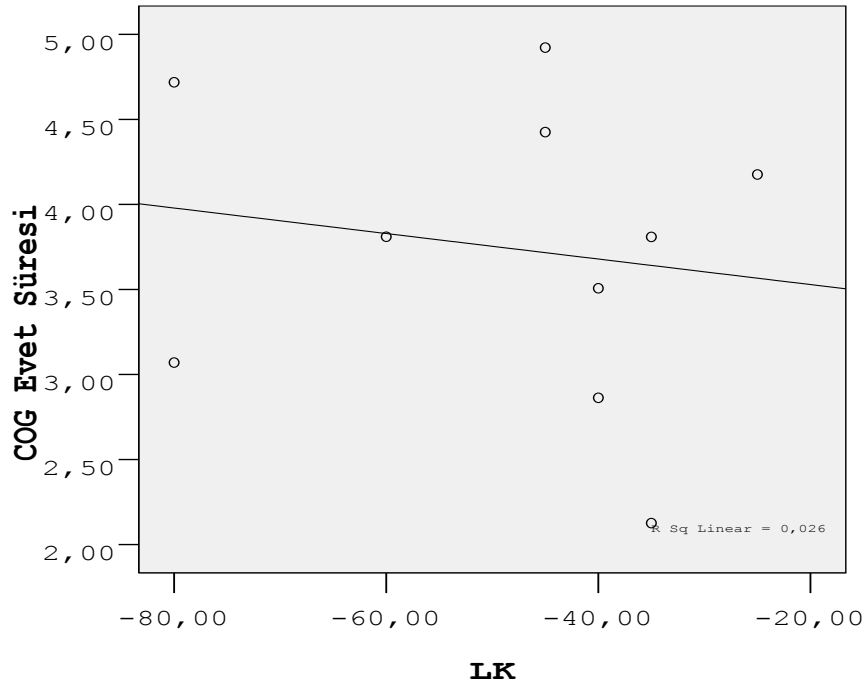
Tablo 6.23.1. ve grafik 6.23.2. 'e göre sağlaklarda lateralizasyon ile COG evet süresi arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.24. SOLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Solaklarda lateralizasyon ile COG evet süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.24.1. Solaklarda LK ile COG Evet Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Solaklarda LK	10	-0,31	69,50 $\pm$ 12,79	0,38
COG Evet Süresi	10	-0,31	3,53 $\pm$ 0,87	0,38



Grafik 6.24.2. Solaklarda LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki

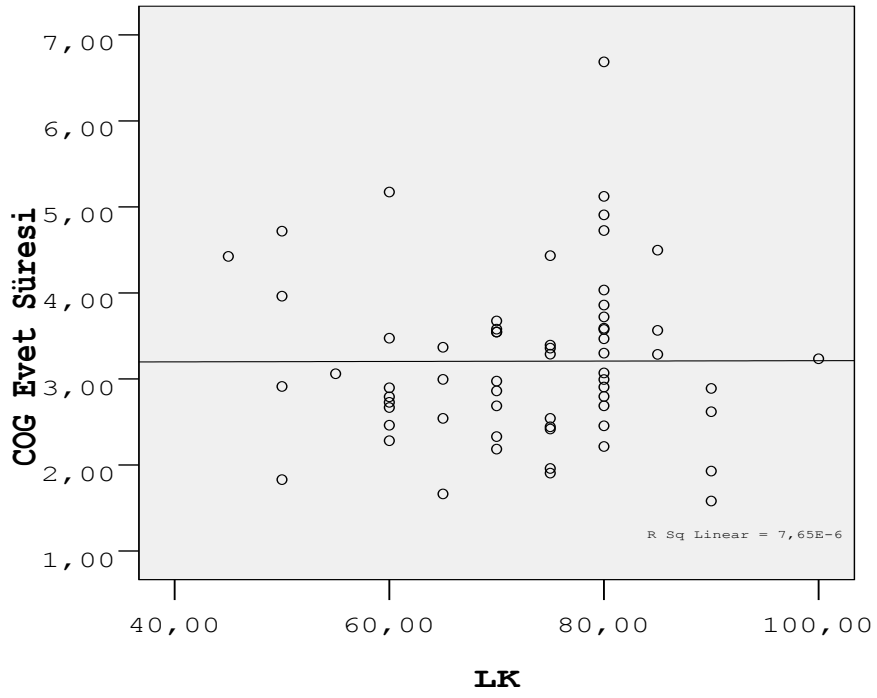
Tablo 6.24.1. ve grafik 6.24.2. 'e göre solaklarda lateralizasyon ile COG evet süresi arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.25. SAĞLAK ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile COG evet süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.25.1. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Evet Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlak Erkeklerde LK	62	0,07	72,58±11,55	0,58
COG Evet Süresi	62	0,07	3,21±0,96	0,58



Grafik 6.25.2. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki

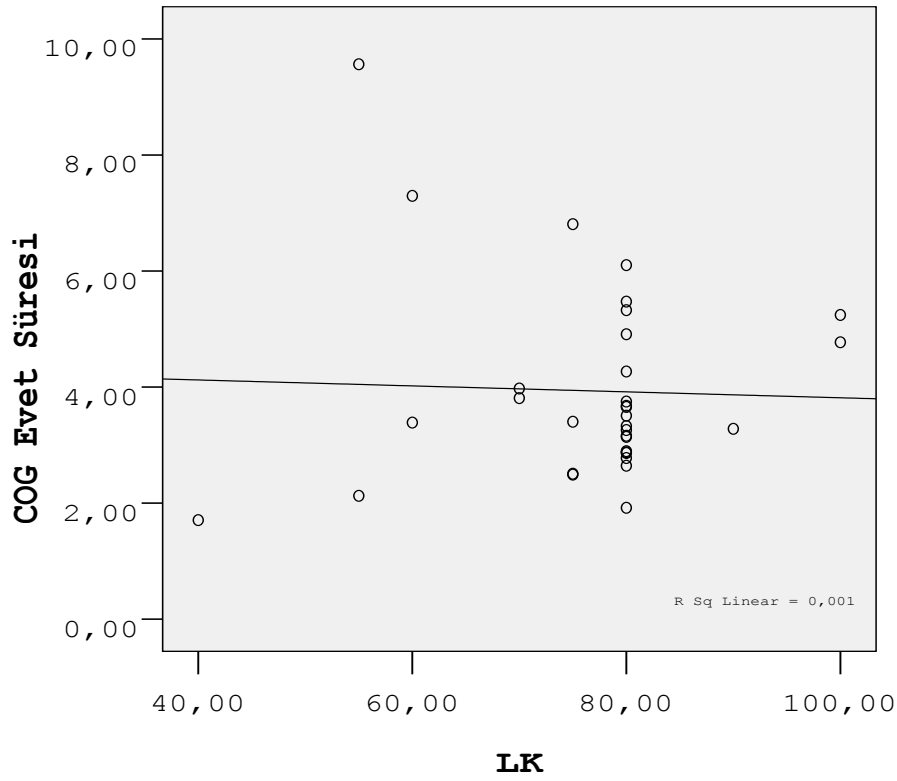
Tablo 6.25.1. ve grafik 6.25.2. 'e göre sağlak erkeklerde lateralizasyon ile COG evet süresi arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.26. SAĞLAK KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG EVET SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak kızlarda lateralizasyon ile COG evet süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.26.1. Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Kızlarda LK	33	0,16	76,36 $\pm$ 11,74	0,37
COG Evet Süresi	33	0,16	3,73 $\pm$ 1,27	0,37



Grafik 6.26.2. Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Arasındaki İlişki

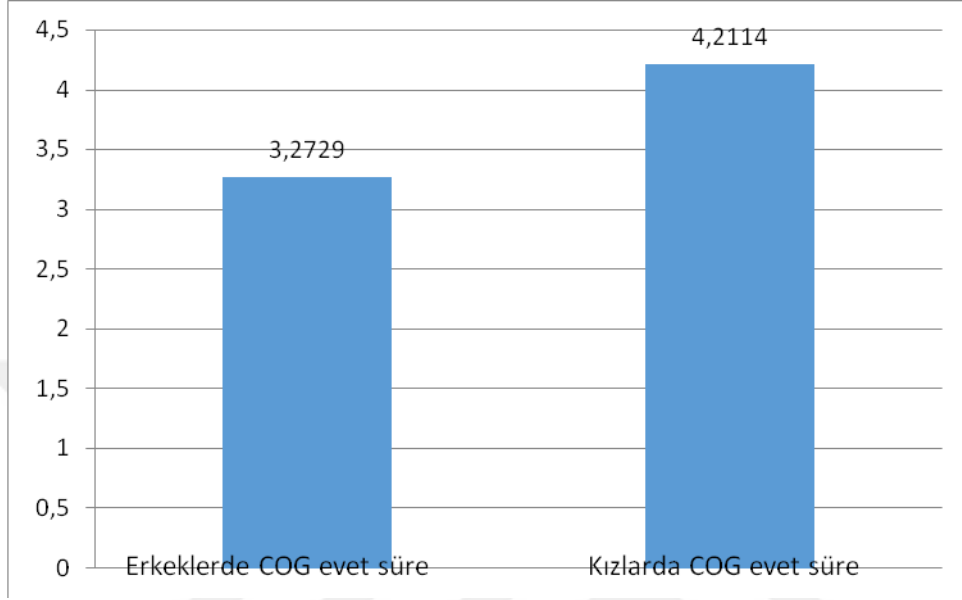
Tablo 6.26.1. ve grafik 6.26.2. 'e göre sağlak kızlarda lateralizasyon ile COG evet süresi arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.27. COG EVET SÜRESİNİN KIZLARDA VE ERKEKLERDE, SAĞLAKLARDA VE SOLAKLARDA, SAĞLAK ERKEKLER İLE SAĞLAK KIZLARDA ORTALAMALARININ GÖSTERİMİ

6.27.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması

Tablo 6.27.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması

	N	ORT±SD
Erkeklerde COG Evet Süresi	70	3,27±1,01
Kızlarda COG Evet Süresi	35	4,21±2,25

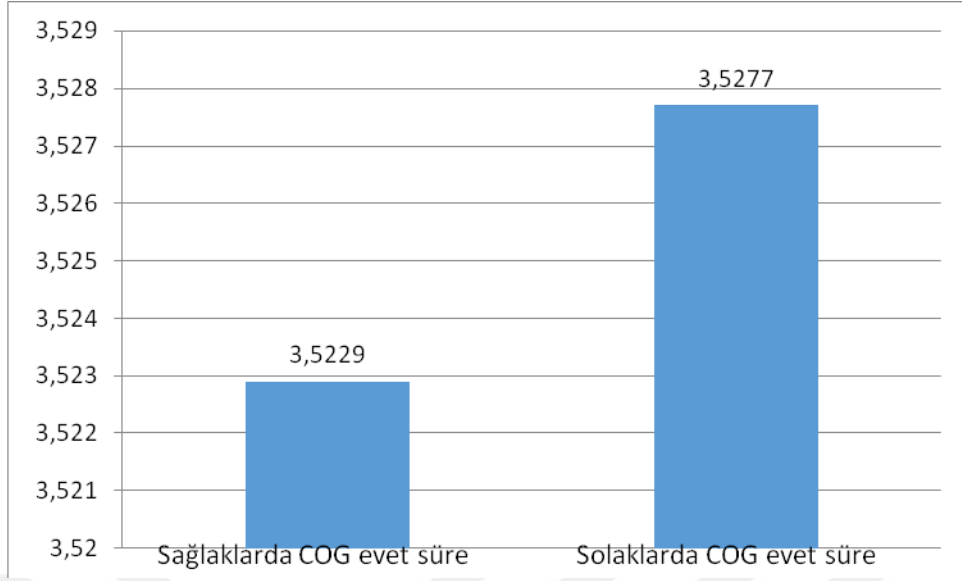


Grafik 6.27.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması

6.27.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması

Tablo 6.27.2.1. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlamlarda COG Evet Süresi	95	3,52±1,59
Solaklarda COG Evet Süresi	10	3,52±2,14

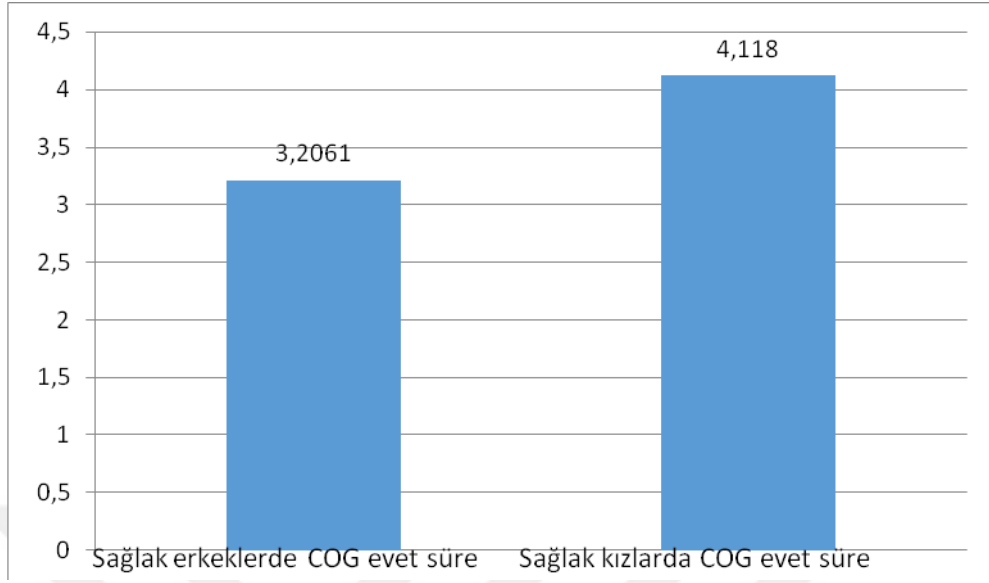


Grafik 6.27.2.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması

6.27.3. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması

Tablo 6.27.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlak Erkeklerde COG Evet Süresi	62	3,20±0,95
Sağlak Kızlarda COG Evet Süresi	33	4,11±2,27



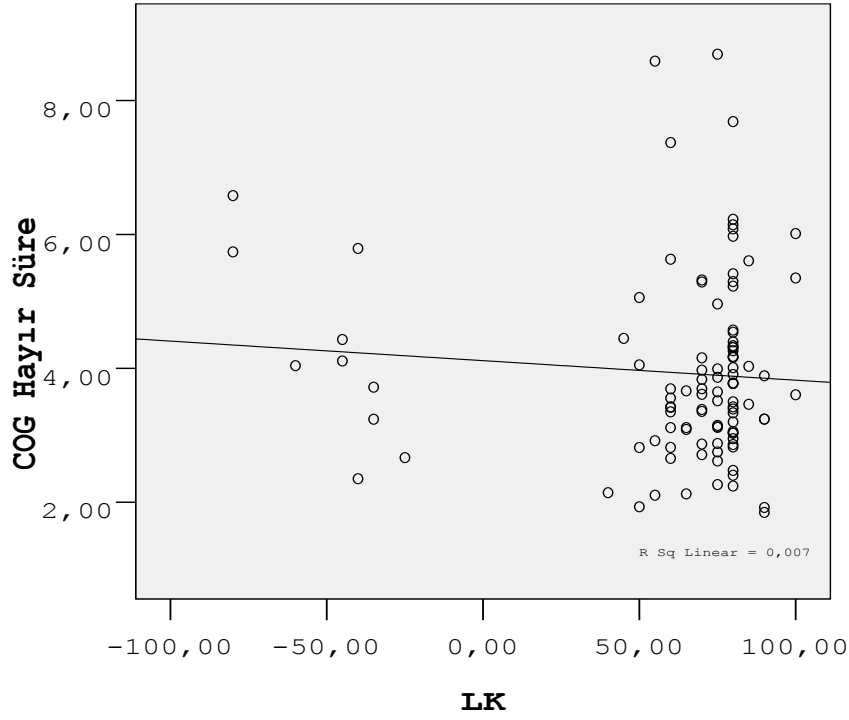
Grafik 6.27.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Evet Süresi Ortalaması

6.28. TOPLAM DAĞILIM VE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR İŞARETLEME SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Lateralizasyon ile COG hayır süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.28.1. Toplam Dağılımda LK ile COG Hayır İşaretleme Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Toplam Dağılımda LK	105	0,09	62,24±38,18	0,33
COG Hayır Süresi	105	0,09	4,00±1,67	0,33



Grafik 6.28.2. Toplam Dağılımda LK ile COG Hayır İşaretleme Süresi Arasındaki İlişki

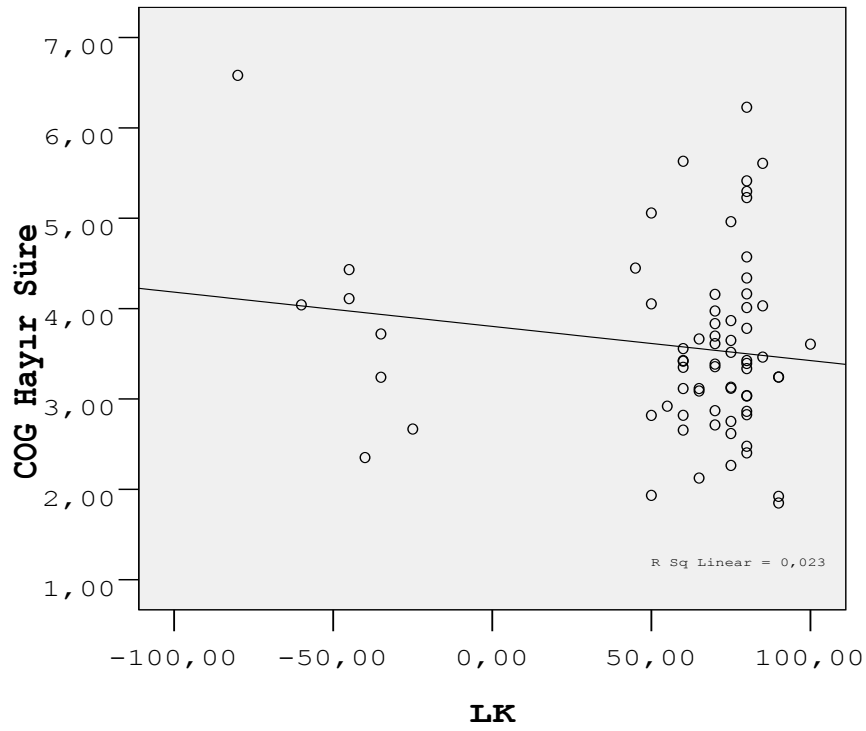
Tablo 6.28.1. ve grafik 6.28.2.'e göre lateralizasyon ile COG hayır süresi arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.29. ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Erkeklerde lateralizasyon ile COG hayır süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.29.1. Erkeklerde LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Erkeklerde LK	70	-0,02	59,07 $\pm$ 39,78	0,89
COG Hayır Süresi	70	-0,02	3,58 $\pm$ 1,00	0,89



Grafik 6.29.2. Erkeklerde LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki

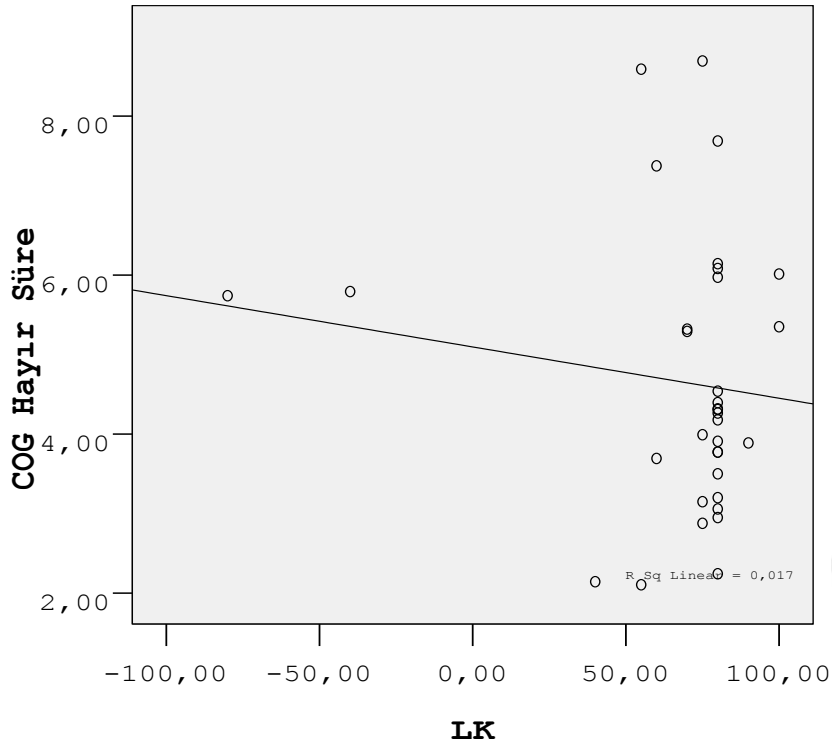
Tablo 6.29.1. ve grafik 6.29.2. 'e göre erkeklerde lateralizasyon ile COG hayır süresi arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.30. KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kızlarda lateralizasyon ile COG hayır süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.30.1. Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Kızlarda LK	34	0,06	68,24 $\pm$ 35,88	0,73
COG Hayır Süresi	34	0,06	4,86 $\pm$ 1,36	0,73



Grafik 6.30.2. Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki

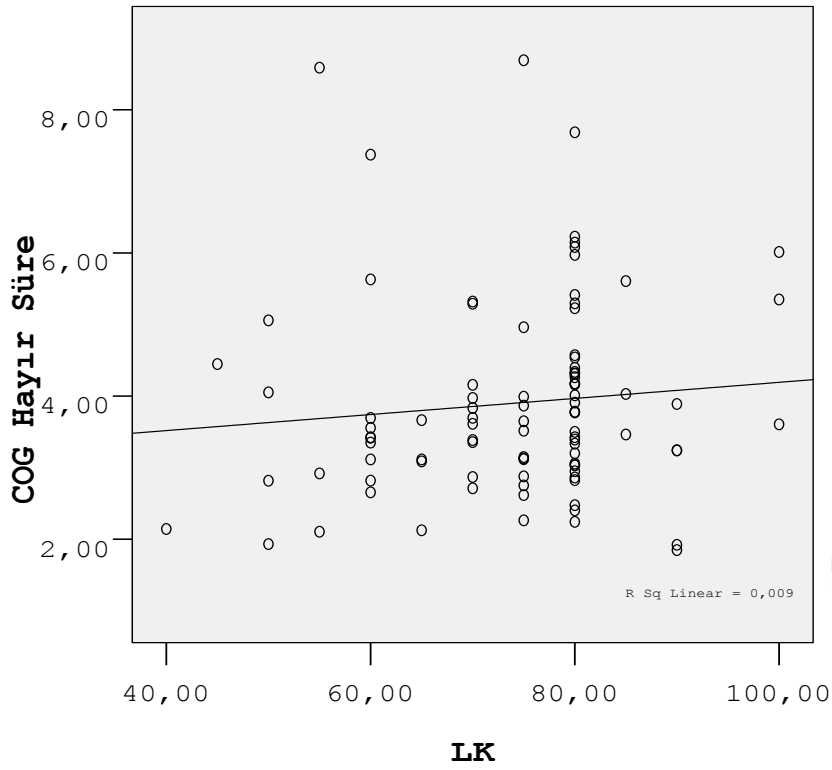
Tablo 6.30.1. ve grafik 6.30.2. 'e göre kızlarda lateralizasyon ile COG hayır süresi arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.31. SAĞLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlamlarda lateralizasyon ile COG hayır süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.31.1. Sağlamlarda LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlamlarda LK	95	0,19	74,04 $\pm$ 11,70	0,57
COG Hayır Süresi	95	0,19	3,86 $\pm$ 1,31	0,57



Grafik 6.31.2. Sağlamlarda LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki

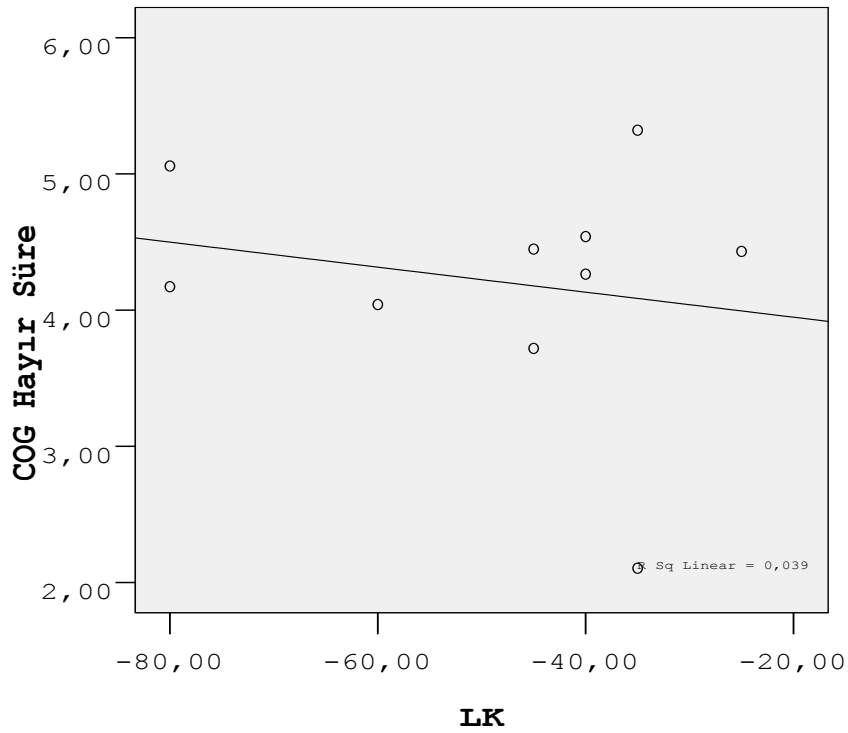
Tablo 6.31.1. ve grafik 6.31.2.'e göre sağlamlarda lateralizasyon ile COG hayır süresi arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.32. SOLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Solaklarda lateralizasyon ile COG hayır süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.32.1. Solaklarda LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Solaklarda LK	10	0,05	69,50 $\pm$ 12,79	0,88
COG Hayır Süresi	10	0,05	4,20 $\pm$ 0,86	0,88



Grafik 6.32.2. Solaklarda LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki

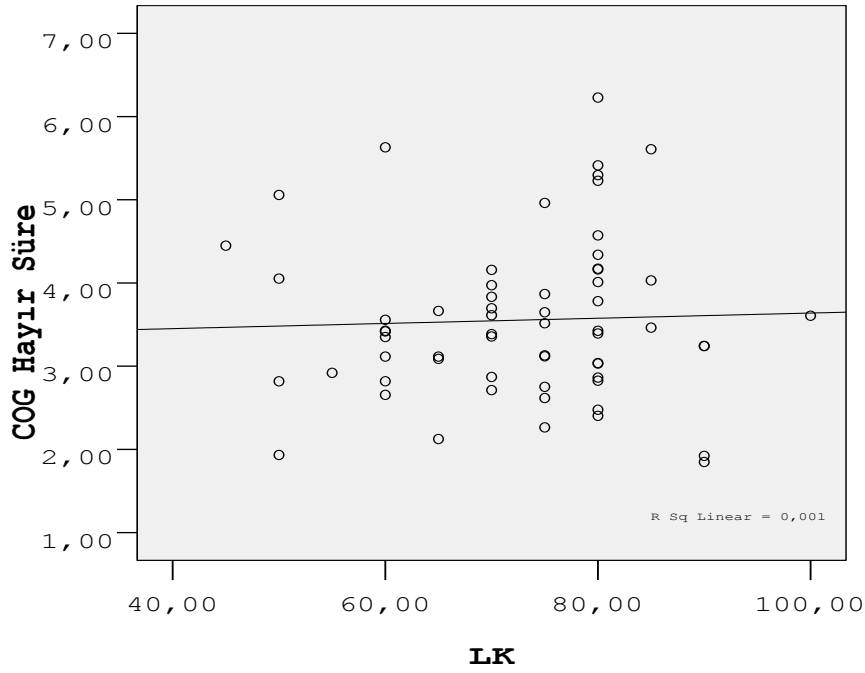
Tablo 6.32.1. ve grafik 6.32.2. 'e göre solaklarda lateralizasyon ile COG hayır süresi arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.33. SAĞLAK ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile COG hayır süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.33.1. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Erkeklerde LK	62	0,08	72,58 $\pm$ 11,55	0,533
COG Hayır Süresi	62	0,08	3,55 $\pm$ 0,96	0,533



Grafik 6.33.2. Sağlak Erkeklerde LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki

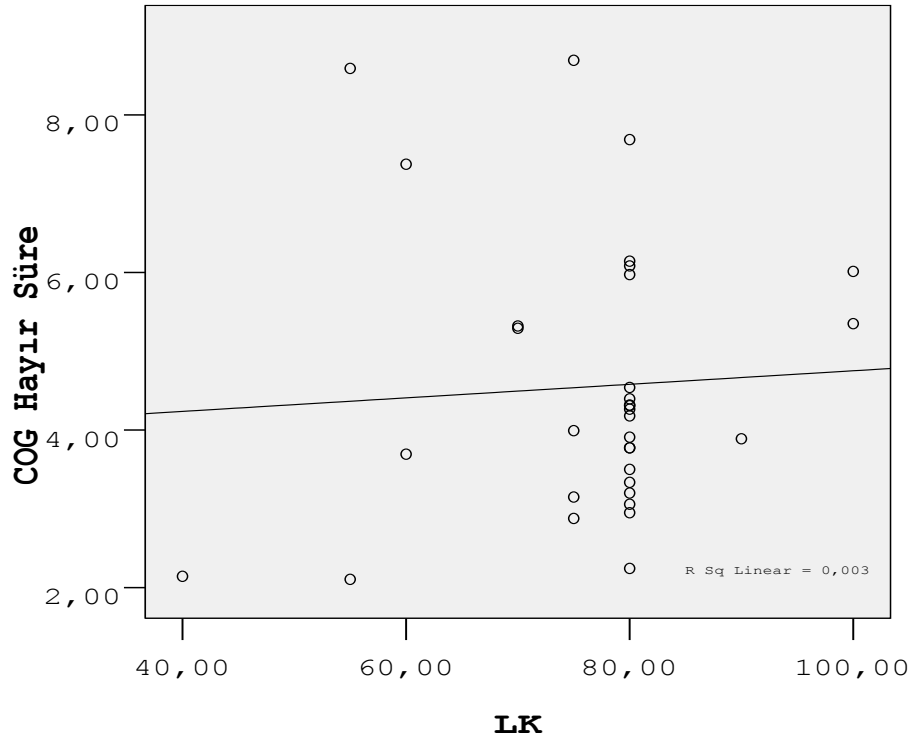
Tablo 6.33.1. ve grafik 6.33.2. 'e göre sağlak erkeklerde lateralizasyon ile COG hayır süresi arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.34. SAĞLAK KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE COG HAYIR SÜRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak kızlarda lateralizasyon ile COG hayır süresi arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.34.1. Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Kızlarda LK	33	0,18	76,36 $\pm$ 11,74	0,30
COG Hayır Süresi	33	0,18	4,46 $\pm$ 1,68	0,30



Grafik 6.34.2. Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Arasındaki İlişki

Tablo 6.34.1. ve grafik 6.34.2. 'e göre sağlak kızlarda lateralizasyon ile COG hayır süresi arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

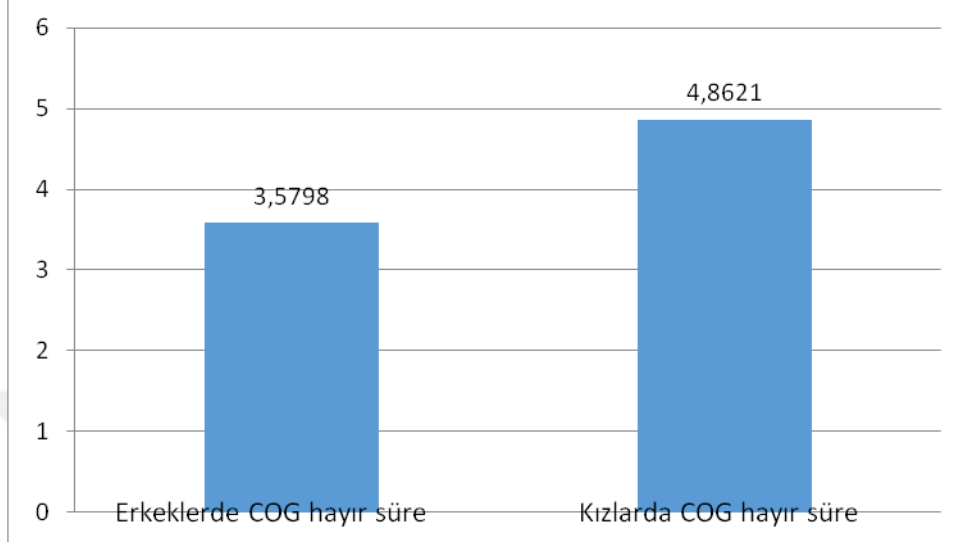
6.35. COG HAYIR SÜRESİNİN KIZLARDA VE ERKEKLERDE, SAĞLAKLARDA VE SOLAKLARDA, SAĞLAK ERKEKLER İLE SAĞLAK KIZLARDA ORTALAMALARININ GÖSTERİMİ

6.35.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması

Tablo 6.35.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması

	N	ORT $\pm$ SD
Erkeklerde COG Hayır Süresi	70	3,58 $\pm$ 1,00

Kızlarda COG Hayır Süresi	35	4,86±2,35
----------------------------------	----	-----------

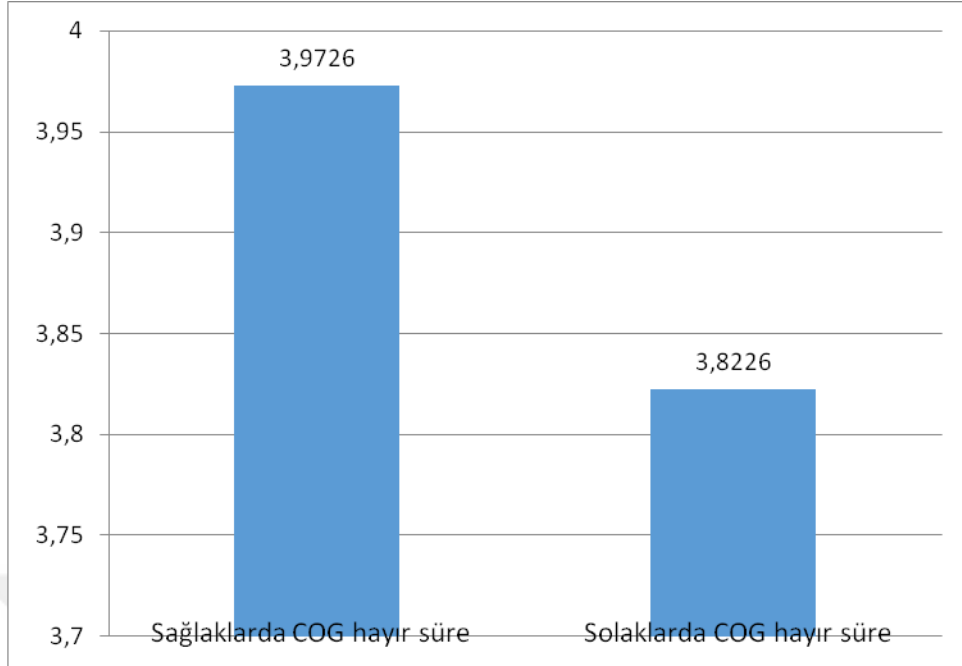


Grafik 6.35.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması

6.35.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması

Tablo 6.35.1. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlamlarda COG Hayır Süresi	95	3,97±1,70
Solaklarda COG Hayır Süresi	10	3,82±1,75

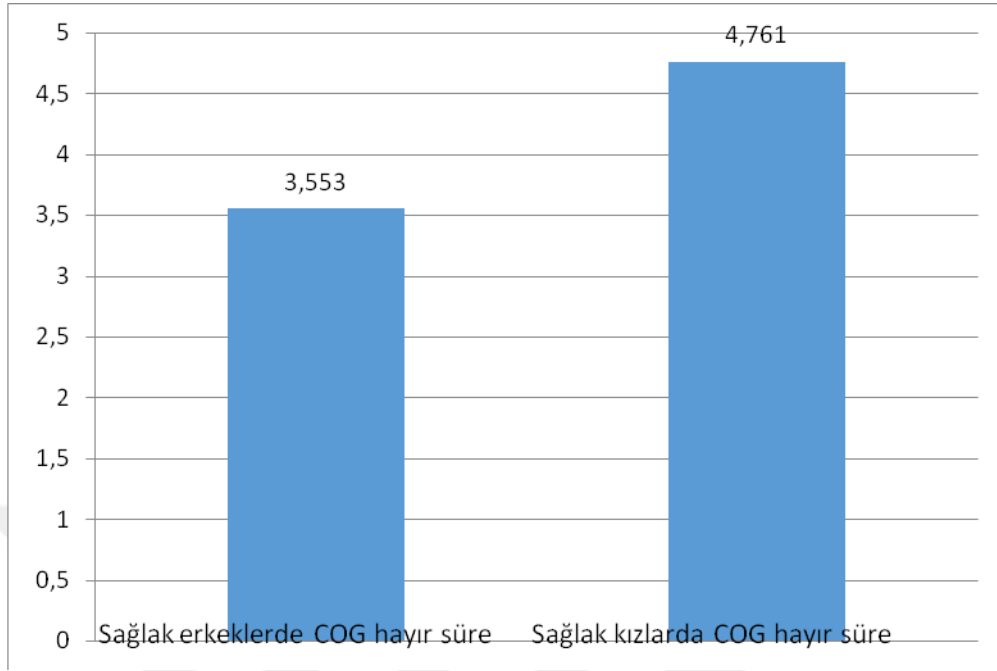


Grafik 6.35.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması

6.35.3. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması

Tablo 6.35.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlak Erkeklerde COG Hayır Süresi	62	3,55±0,96
Sağlak Kızlarda COG Hayır Süresi	33	4,76±2,40



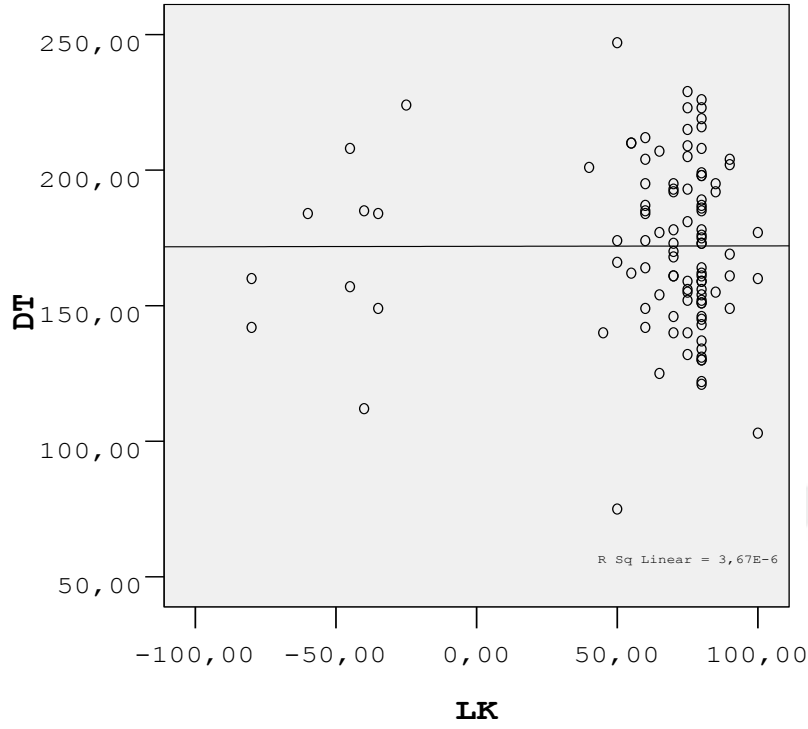
Grafik 6.35.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile COG Hayır Süresi Ortalaması

6.36. TOPLAM DAĞILIM VE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Toplam dağılımda lateralizasyon ile DT arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.36.1. Toplam Dağılımda LK ile DT İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Toplam Dağılımda LK	105	-0,08	62,24±38,18	0,40
DT	105	-0,08	171,99±30,53	0,40



Grafik 6.36.2. Toplam Dağılımda LK ile DT Arasındaki İlişki

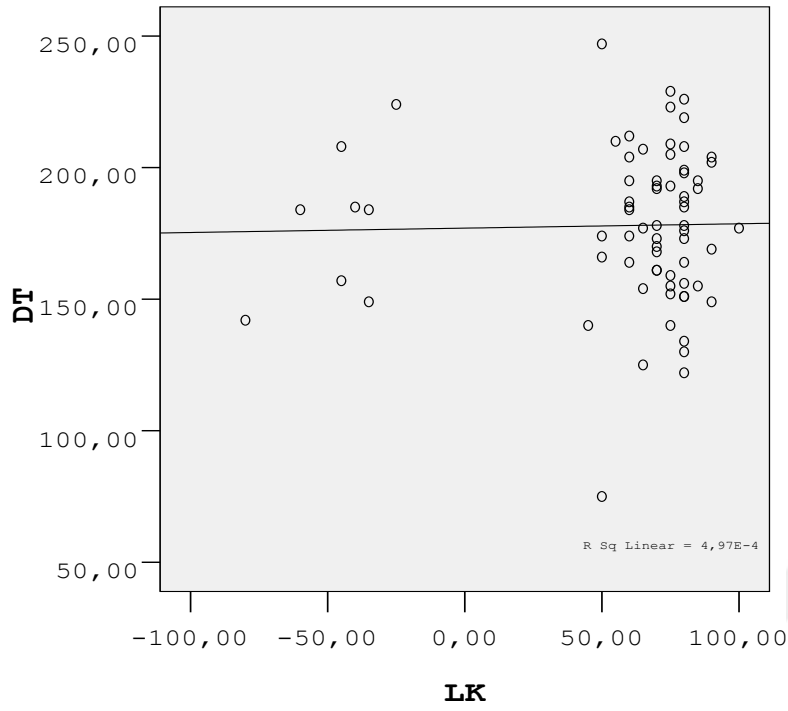
Tablo 6.36.1. ve grafik 6.36.2'e göre lateralizasyon ile DT arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.37. ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Erkeklerde lateralizasyon ile DT arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.37.1. Erkeklerde LK ile DT İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Erkeklerde LK	70	-0,002	59,07 $\pm$ 39,78	0,99
DT	70	-0,002	177,97 $\pm$ 29,53	0,99



Grafik 6.37.2. Erkeklerde LK ile DT Arasındaki İlişki

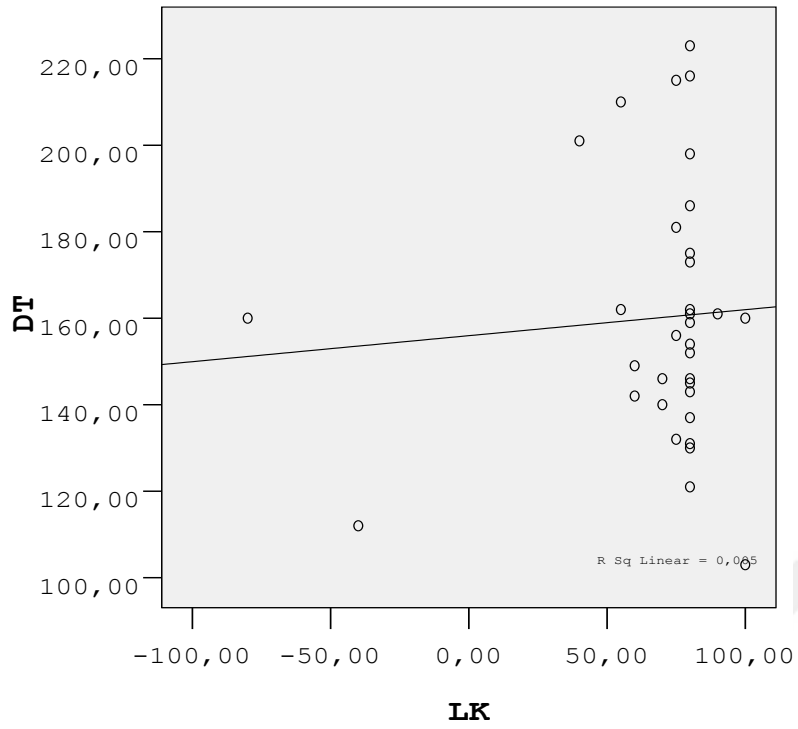
Tablo 6.37.1. ve grafik 6.37.2. 'e göre erkeklerde lateralizasyon ile DT arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.38. KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kızlarda lateralizasyon ile DT arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.38.1. Kızlarda LK ile DT İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Kızlarda LK	34	-0,06	68,24 $\pm$ 34,88	0,74
DT	34	-0,06	160,06 $\pm$ 29,78	0,74



Grafik 6.38.2. Kızlarda LK ile DT Arasındaki İlişki

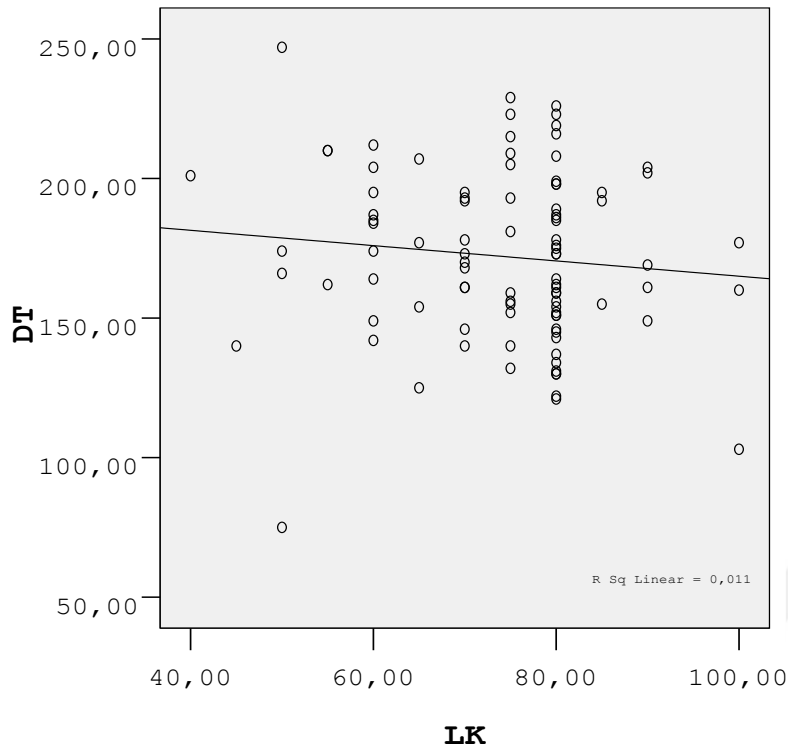
Tablo 6.38.1. ve grafik 6.38.2. 'e göre kızlarda lateralizasyon ile DT arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.39. SAĞLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlamlarda lateralizasyon ile DT arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.39.1. Sağlamlarda LK ile DT İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlamlarda LK	95	-0,12	73,89 $\pm$ 11,70	0,25
DT	95	-0,12	172,15 $\pm$ 30,44	0,25



Grafik 6.39.1. Sağlaklarda LK ile DT Arasındaki İlişki

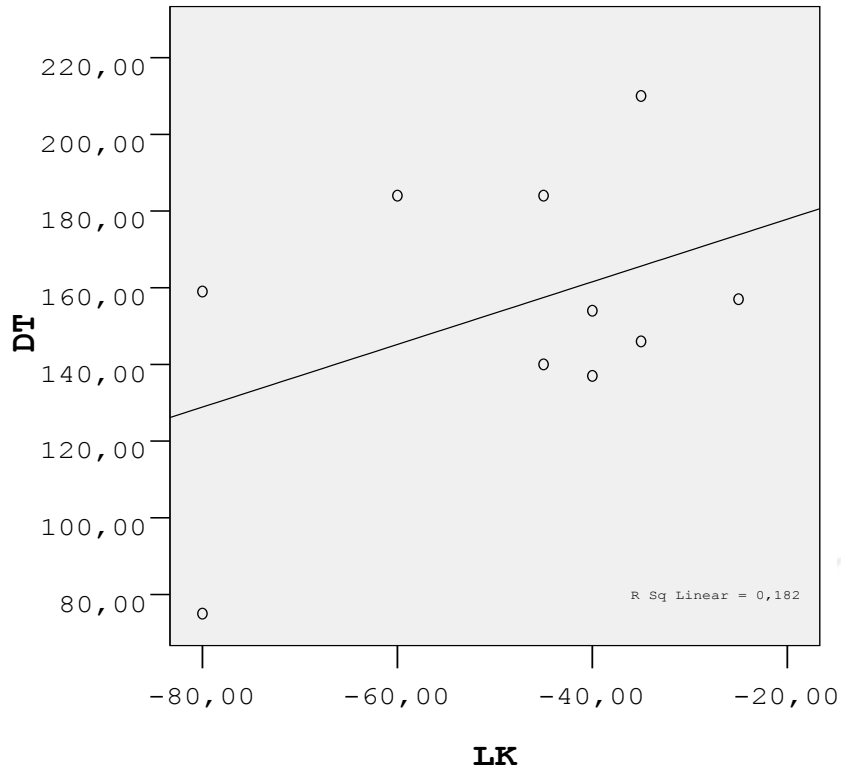
Tablo 6.39.1. ve grafik 6.39.2. 'e göre sağlaklarda lateralizasyon ile DT arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.40. SOLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Solaklarda lateralizasyon ile DT arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.40.1. Solaklarda LK ile DT İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Solaklarda LK	10	0,13	69,50 $\pm$ 12,79	0,70
DT	10	0,13	154,60 $\pm$ 36,14	0,70



Grafik 6.40.2. Solaklarda LK ile DT Arasındaki İlişki

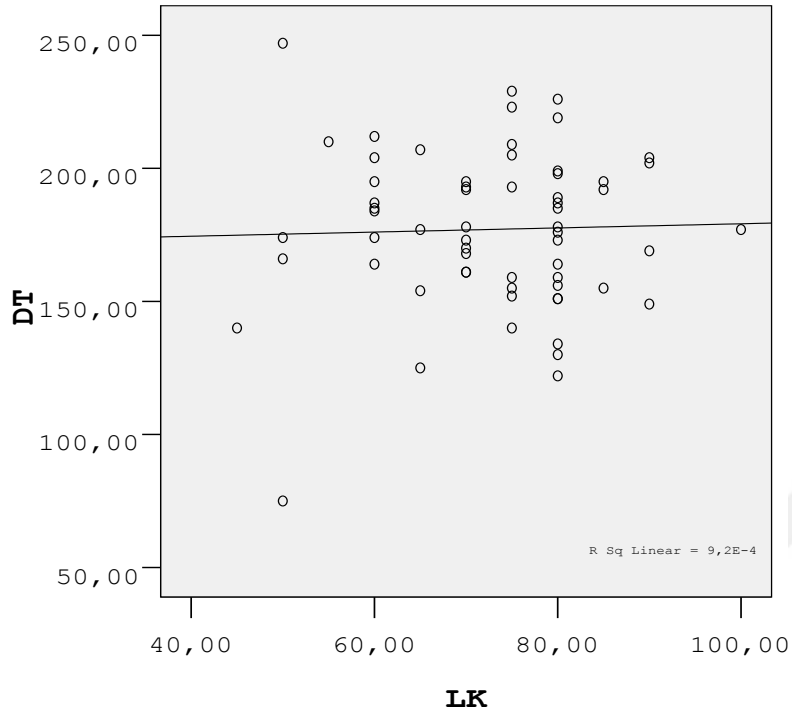
Tablo 6.40.1. ve grafik 6.40.2. 'e göre solaklarda lateralizasyon ile DT arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.41. SAĞLAK ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile DT arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.41.1. Sağlak Erkeklerde LK ile DT İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Erkeklerde LK	62	-0,05	72,58 $\pm$ 11,55	0,73
DT	62	-0,05	177,03 $\pm$ 29,72	0,73



Grafik 6.41.2. Sağlak Erkeklerde LK ile DT Arasındaki İlişki

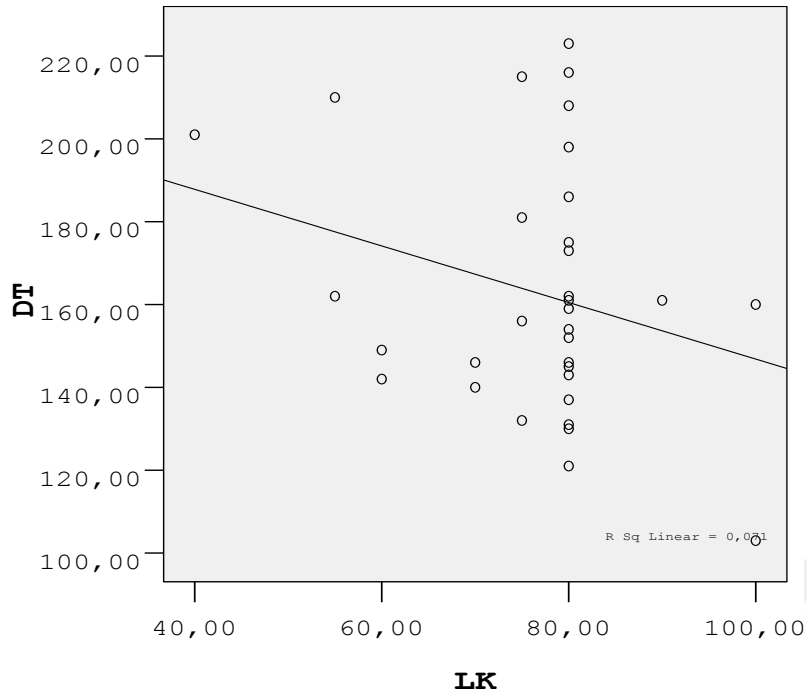
Tablo 6.41.1. ve grafik 6.41.2. 'e göre sağlak erkeklerde lateralizasyon ile DT arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.42. SAĞLAK KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak kızlarda lateralizasyon ile DT arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.42.1. Sağlak Kızlarda LK ile DT İstatistiği

	N	Correlation	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Kızlarda LK	33	-0,13	76,36 $\pm$ 11,74	0,46
DT	33	-0,13	162,97 $\pm$ 30,09	0,46



Grafik 6.42.2. Sağlak Kızlarda LK ile DT Arasındaki İlişki

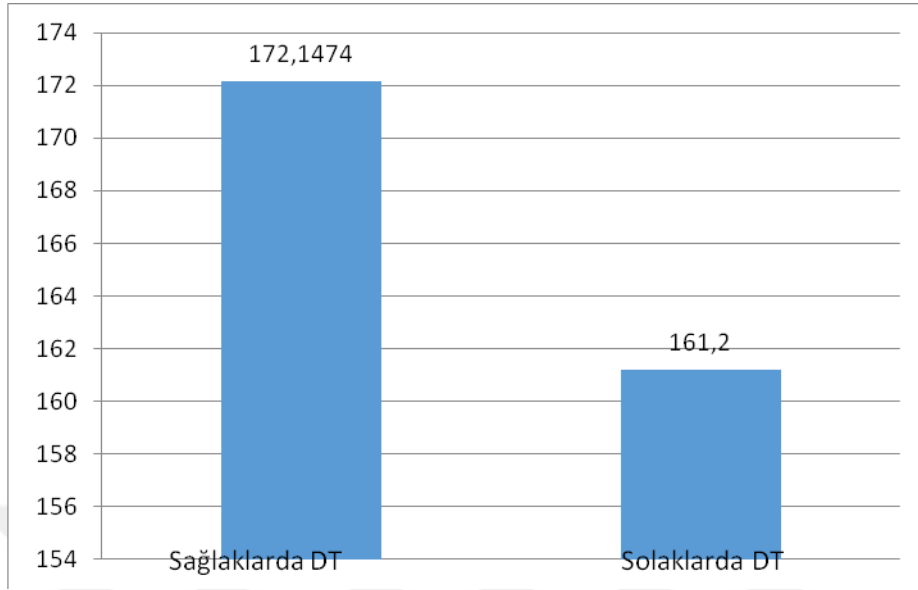
Tablo 6.42.1. ve grafik 6.42.2. 'e göre sağlak kızlarda lateralizasyon ile DT arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.43. DT DOĞRU SAYISININ KIZLARDA VE ERKEKLERDE, SAĞLAKLARDA VE SOLAKLARDA, SAĞLAK ERKEKLER İLE SAĞLAK KIZLARDA ORTALAMALARININ GÖSTERİMİ

6.43.1. Sağlaktardave Solaklarda DT Ortalaması

Tablo 6.43.1.1. Sağlaktarda ve Solaklarda DT Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlaktarda DT	95	172,14±30,44
Solaklarda DT	10	161,20±20,09

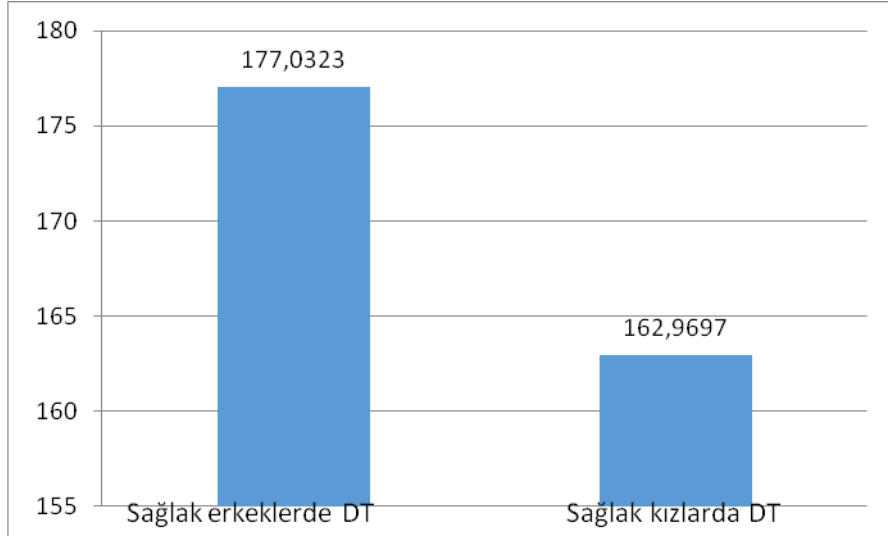


Grafik 6.43.1.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile DT Ortalaması

6.43.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda DT Ortalaması

Tablo 6.43.2.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda DT Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlak Erkeklerde DT	62	177,03±29,71
Sağlak Kızlarda DT	33	162,97±30,09



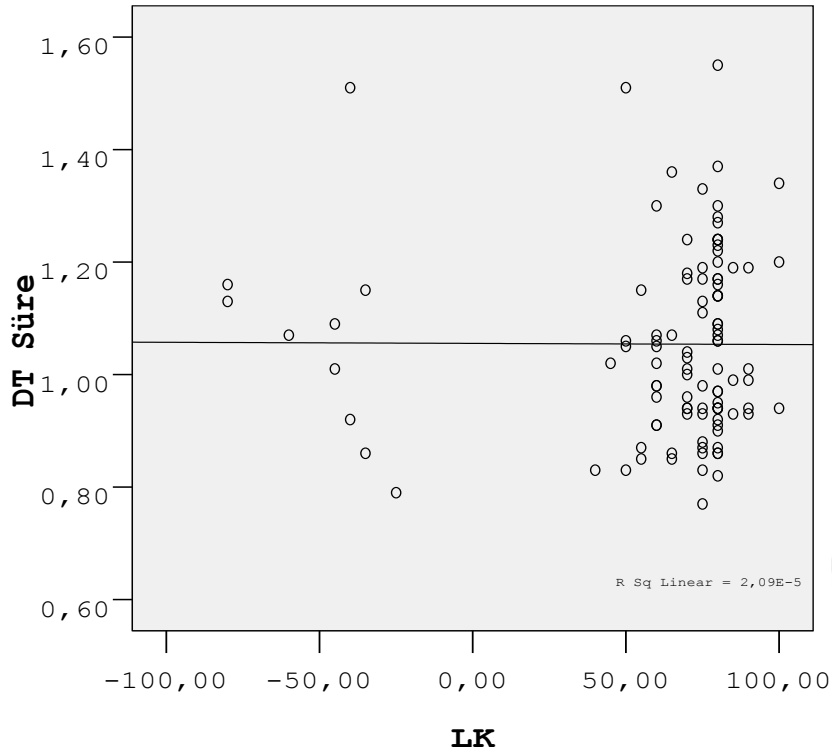
Grafik 6.43.2.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile DT Ortalaması

6.44. TOPLAM DAĞILIM VE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT SÜRE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Lateralizasyon ile DT süre arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.44.1. Toplam Dağılımda LK ile DT Süre İstatistiği

	N	Correlation	Mean	P
Toplam Dağılımda LK	105	0,14	62,24±38,18	0,17
DT Süre	105	0,14	1,05±0,16	0,17



Grafik 6.44.2. Toplam Dağılımda LK ile DT Süre Arasındaki İlişki

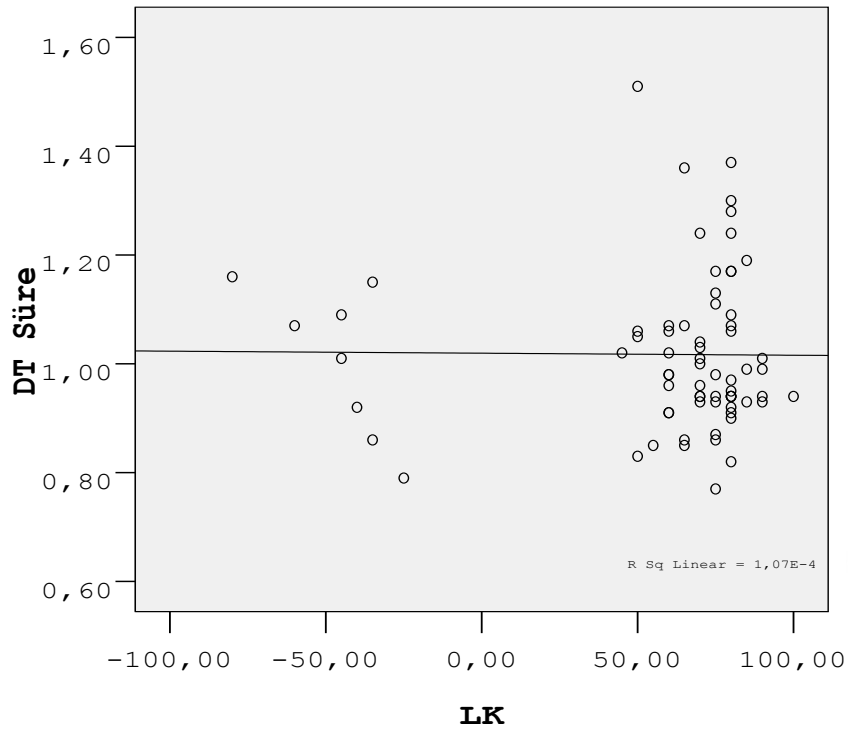
Tablo 6.44.1 ve grafik 6.44.2'e göre lateralizasyon ile DT süre arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.45. ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT SÜRE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Erkeklerde lateralizasyon ile DT süre arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.45.1. Erkeklerde LK ile DT Süre İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Erkeklerde LK	70	0,01	59,07 $\pm$ 39,78	0,95
DT Süre	70	0,01	1,02 $\pm$ 0,14	0,95



Grafik 6.45.2. Erkeklerde LK ile DT Süre Arasındaki İlişki

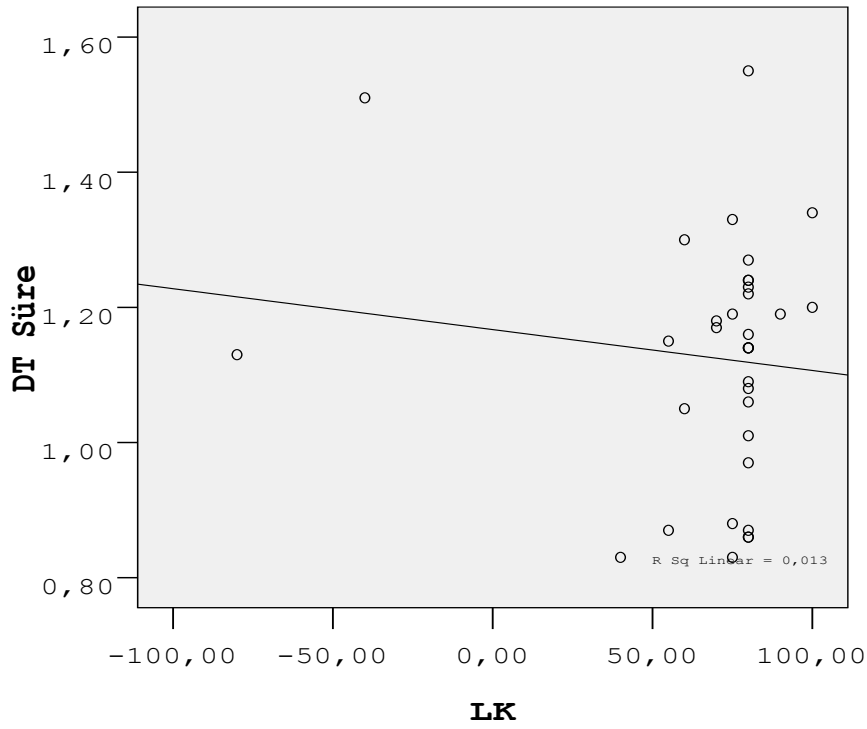
Tablo 6.45.1. ve grafik 6.45.2. 'e göre erkeklerde lateralizasyon ile DTsüre arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.46. KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT SÜRE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kızlarda lateralizasyon ile DT süre arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.46.1. Kızlarda LK ile DT Süre İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Kızlarda LK	35	0,16	68,24 $\pm$ 34,88	0,37
DT Süre	35	0,16	1,13 $\pm$ 0,18	0,37



Grafik 6.46.2. Kızlarda LK ile DT Süre Arasındaki İlişki

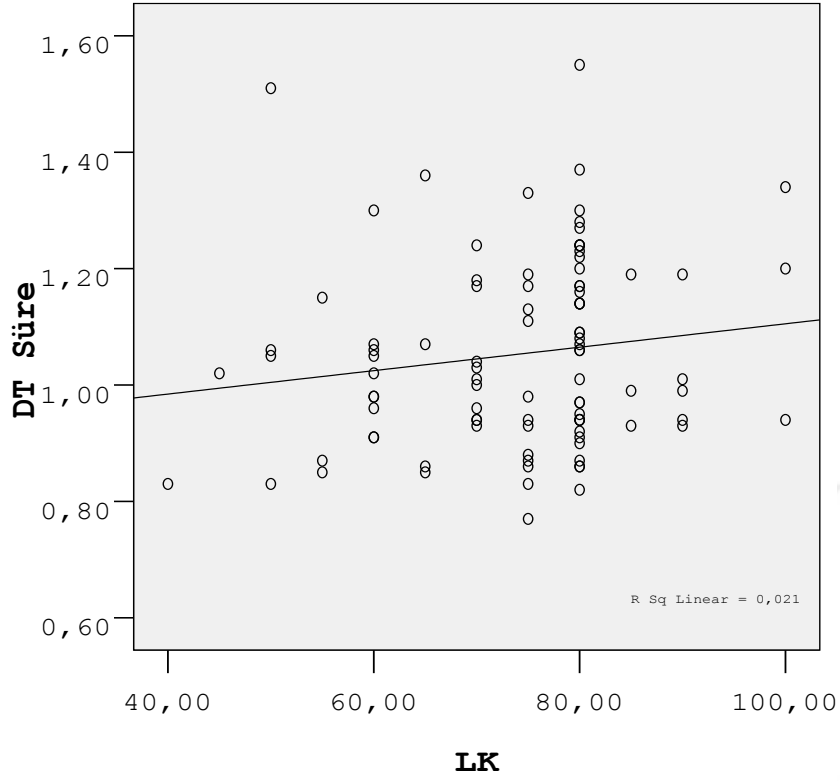
Tablo 6.46.1. ve grafik 6.46.2. 'e göre kızlarda lateralizasyon ile DT süre arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.47. SAĞLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT SÜRE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlamlarda lateralizasyon ile DT süre arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.47.1. Sağlamlarda LK ile DT Süre İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlamlarda LK	95	0,18	73,89±11,70	0,09
DT Süre	95	0,18	1,05±0,16	0,09



Grafik 6.47.2. Sağlaklarda LK ile DT Süre Arasındaki İlişki

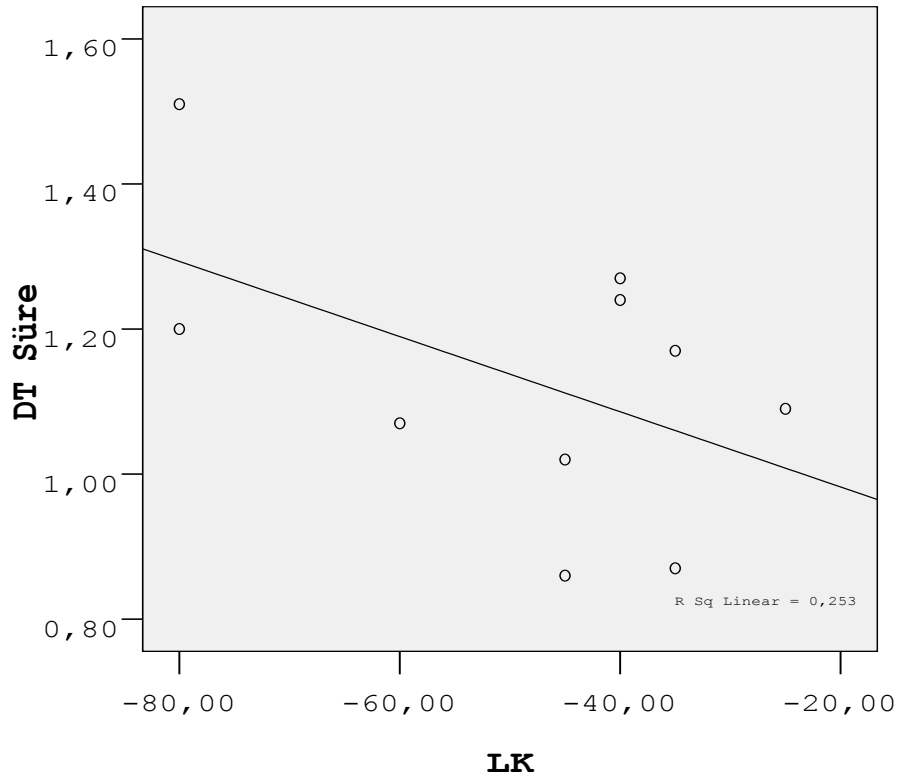
Tablo 6.47.1. ve grafik 6.47.2. 'e göre sağlaklarda lateralizasyon ile DTsre arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.48. SOLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT SÜRE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Solaklarda lateralizasyon ile DT süre arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.48.1. Solaklarda LK ile DT Süre İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Solaklarda LK	10	-0,22	-48,50 $\pm$ 18,86	0,53
DT Süre	10	-0,22	1,13 $\pm$ 0,19	0,53



Grafik 6.48.2. Solaklarda LK ile DT Süre Arasındaki İlişki

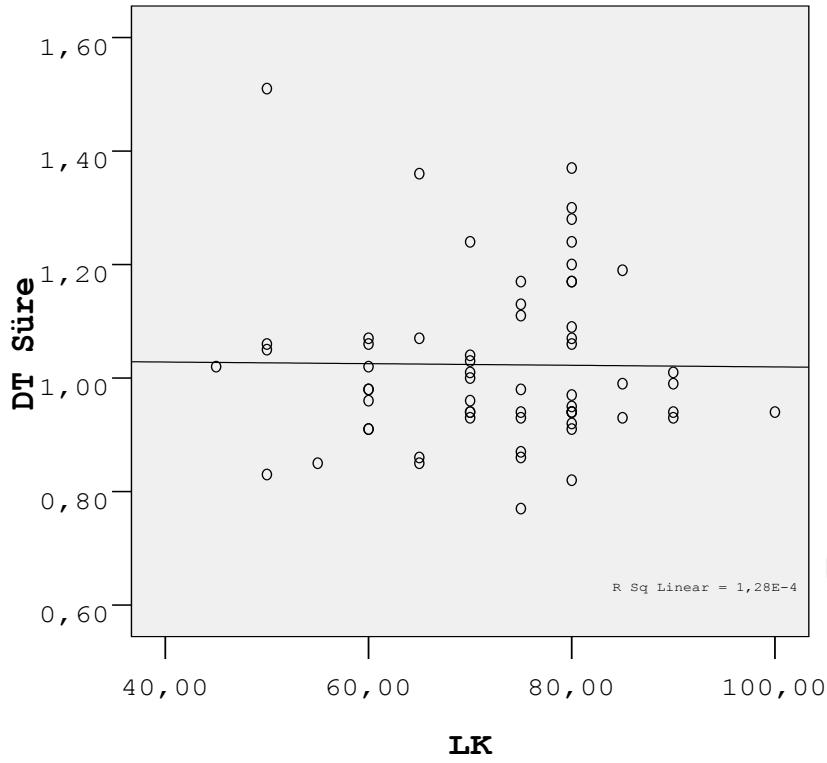
Tablo 6.48.1. ve grafik 6.48.2. 'e göre solaklarda lateralizasyon ile DT süre arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.49. SAĞLAK ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT SÜRE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile DT süre arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.49.1. Sağlak Erkeklerde LK ile DT Süre İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Erkeklerde LK	62	0,05	72,58 $\pm$ 11,55	0,71
DT Süre	62	0,05	1,02 $\pm$ 0,15	0,71



Grafik 6.49.2. Sağlak Erkeklerde LK ile DT Süre Arasındaki İlişki

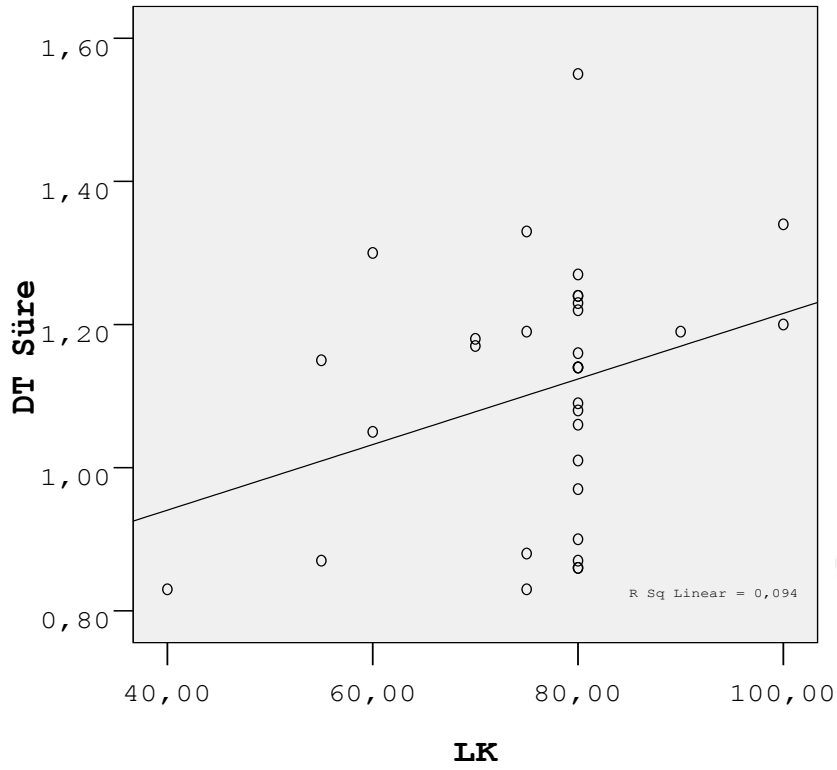
Tablo 6.49.1 ve grafik 6.49.2. 'e göre sağlak erkeklerde lateralizasyon ile DT süre arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.50. SAĞLAK KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DT SÜRE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak kızlarda lateralizasyon ile DT süre arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.50.1. Sağlak Kızlarda LK ile DT Süre İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Erkeklerde LK	33	0,25	76,36 $\pm$ 11,74	0,17
DT Süre	33	0,25	1,11 $\pm$ 0,18	0,17



Grafik 6.50.2. Sağlak Kızlarda LK ile DT Süre Arasındaki İlişki

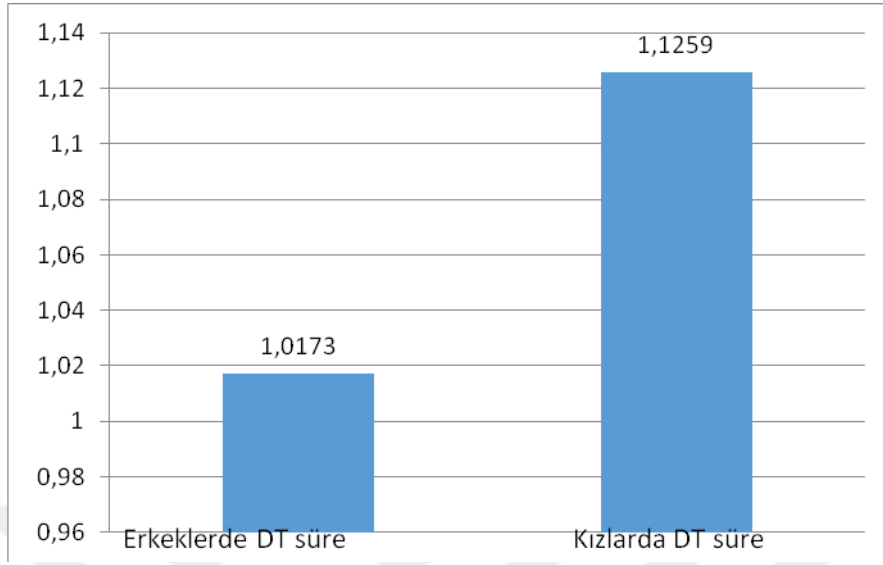
Tablo 6.50.1. ve grafik 6.50.2. 'e göre sağlak kızlarda lateralizasyon ile DT süre arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.51. DT SÜRENİN KIZLARDA VE ERKEKLERDE, SAĞLAKLARDA VE SOLAKLARDA, SAĞLAK ERKEKLER İLE SAĞLAK KIZLARDA ORTALAMALARININ GÖSTERİMİ

6.51.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile DT Süre Ortalaması

Tablo 6.51.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile DT Süre Ortalaması

	N	ORT±SD
Erkeklerde DT Süre	70	1,01±0,14
Kızlarda DT Süre	35	1,13±0,18

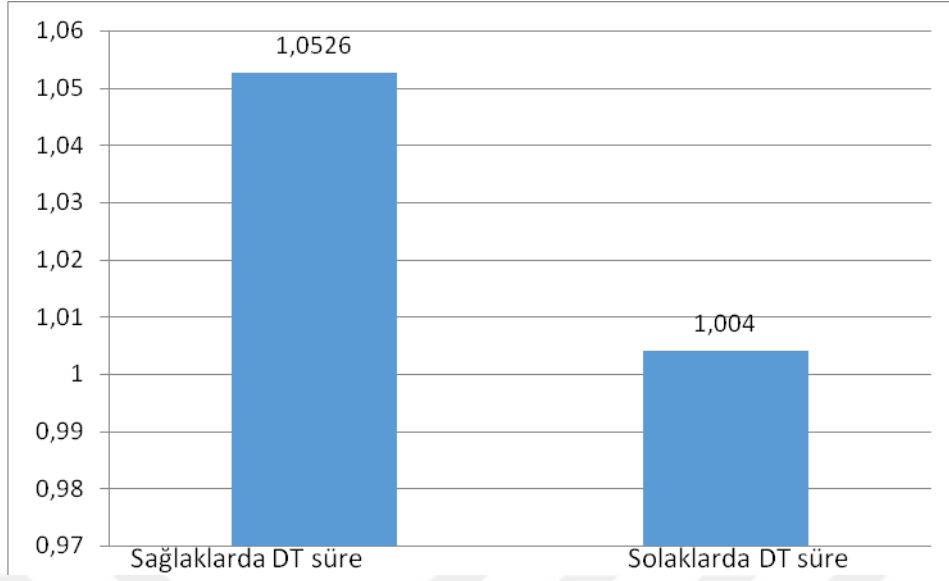


Grafik 6.51.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile DT Süre Ortalaması

6.51.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile DT Süre Ortalaması

Tablo 6.51.2.1. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile DT Süre Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlamlarda DT Süre	95	1,05±0,16
Solaklarda DT Süre	10	1,00±0,10

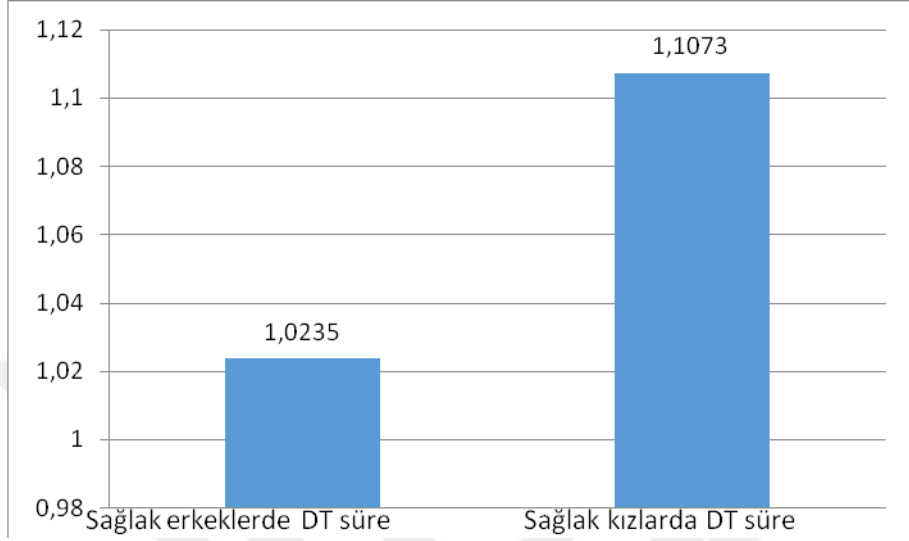


Grafik 6.51.2.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile DT Süre Ortalaması

6.51.3. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile DT Süre Ortalaması

Tablo 6.51.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile DT Süre Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlak Erkeklerde DT Süre	62	1,02±0,14
Sağlak Kızlarda DT Süre	33	1,10±0,17



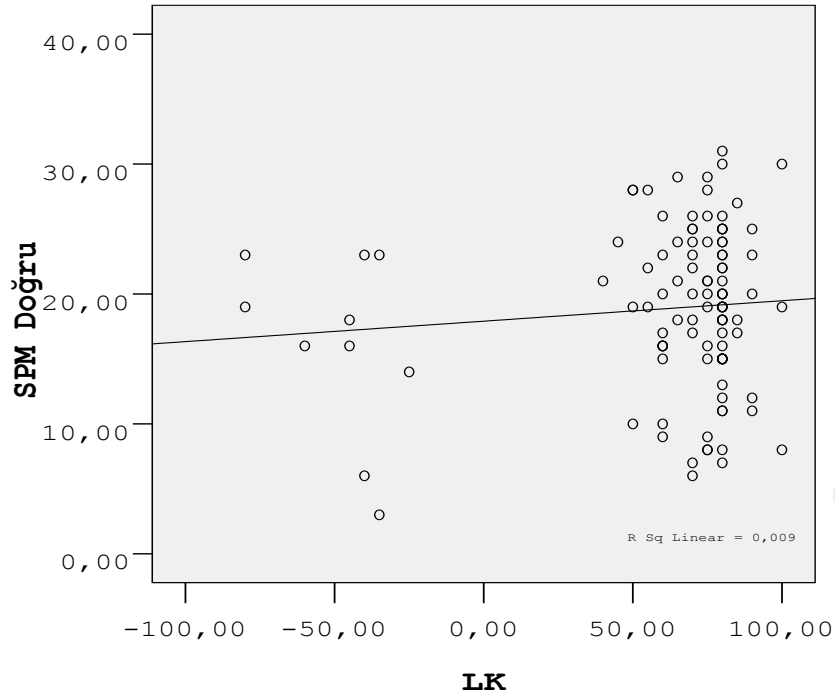
Grafik 6.51.3.2. Sağlık Erkeklerde ve Sağlık Kızlarda LK ile DT Süre Ortalaması

6.52. TOPLAM DAĞILIM VE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE SPM DOĞRU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Lateralizasyon ile SPM doğru arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.52.1. Toplam Dağılımda LK ile SPM Doğru İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlık Erkeklerde LK	105	-0,00	62,24±38,18	0,96
SPM Doğru	105	-0,00	18,89±6,22	0,96



Grafik 6.52.2. Toplam Dağılımda LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki

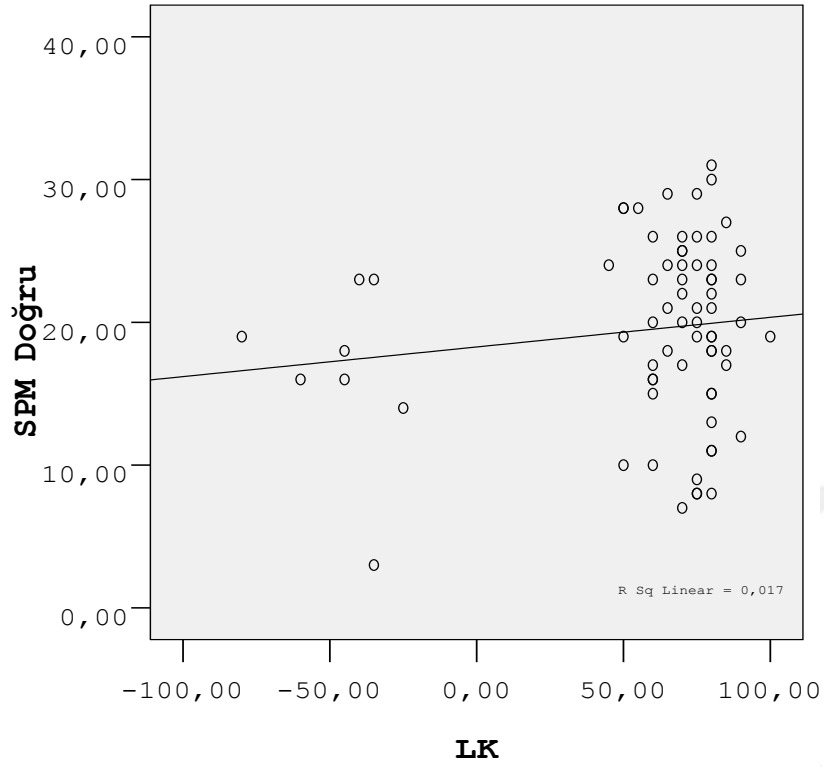
Tablo 6.52.1. ve grafik 6.52.2'e göre lateralizasyon ile SPM doğru arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.53. ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE SPM DOĞRU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Erkeklerde lateralizasyon ile SPM doğru arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.53.1. Erkeklerde LK ile SPM Doğru İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Erkeklerde LK	70	0,02	59,07 $\pm$ 39,78	0,85
SPM Doğru	70	0,02	19,50 $\pm$ 6,25	0,85



Grafik 6.53.2. Erkeklerde LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki

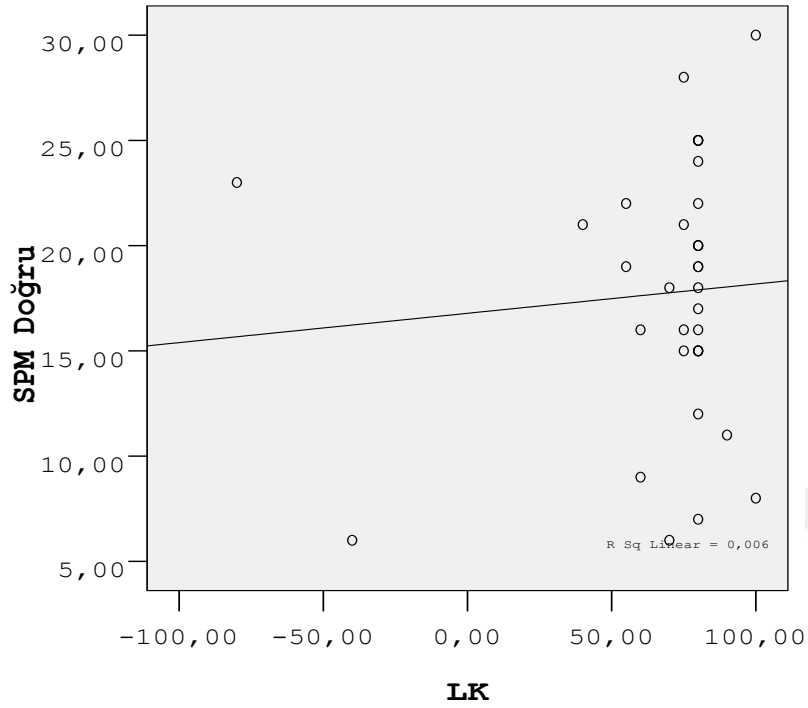
Tablo 6.53.1. ve grafik 6.53.2. 'e göre erkeklerde lateralizasyon ile SPM doğru arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.54. KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE SPM DOĞRU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kızlarda lateralizasyon ile SPM doğru arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.54.1. Kızlarda LK ile SPM Doğru İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Kızlarda LK	34	0,03	68,24 $\pm$ 34,88	0,85
SPM Doğru	34	0,03	17,74 $\pm$ 6,13	0,85



Grafik 6.54.2. Kızlarda LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki

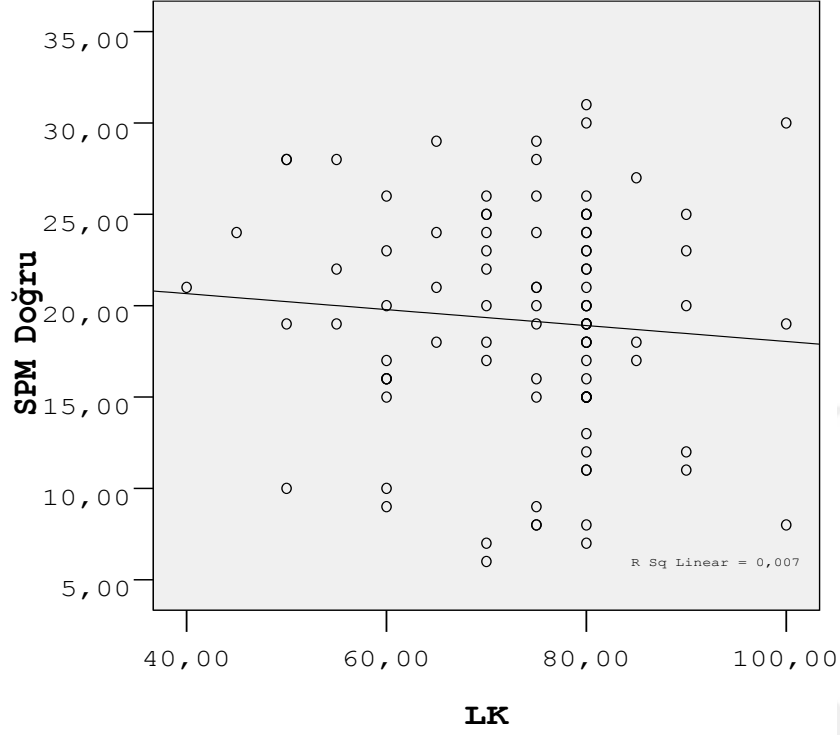
Tablo 6.54.1. ve grafik 6.54.2. 'e göre kızlarda lateralizasyon ile SPM doğru arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.55. SAĞLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE SPM DOĞRU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlamlarda lateralizasyon ile SPM doğru arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.55.1. Sağlamlarda LK ile SPM Doğru İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlamlarda LK	95	-0,09	73,89 $\pm$ 11,70	0,41
SPM Doğru	95	-0,09	19,18 $\pm$ 6,10	0,41



Grafik 6.55.2. Sağlamlarda LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki

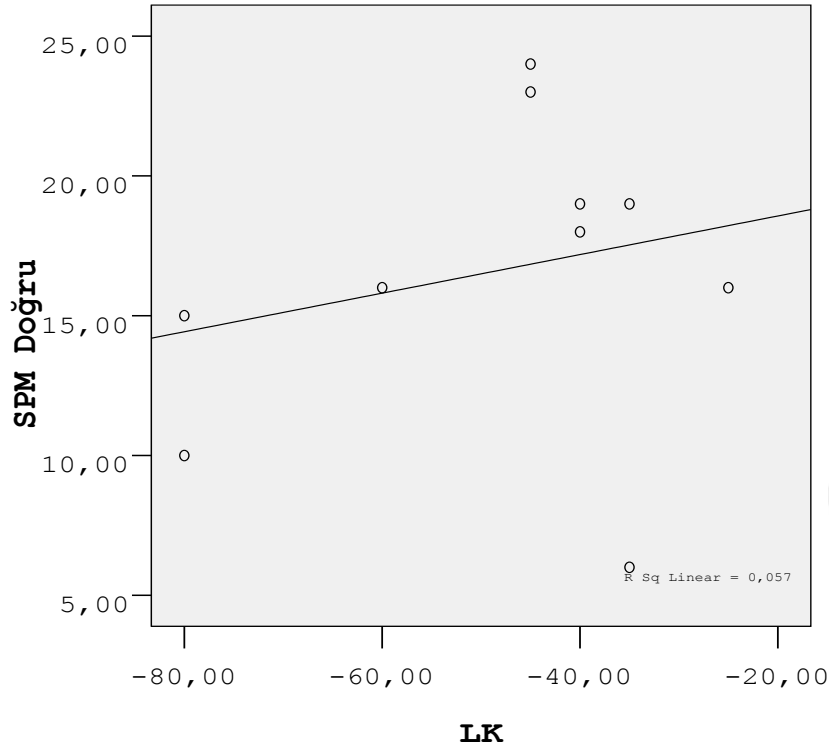
Tablo 6.55.1. ve grafik 6.55.2. 'e göre sağlamlarda lateralizasyon ile SPM doğru arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.56. SOLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE SPM DOĞRU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Solaklarda lateralizasyon ile SPM doğru arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.56.1. Solaklarda LK ile SPM Doğru İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Solaklarda LK	10	0,11	69,50 $\pm$ 12,79	0,76
SPM Doğru	10	0,11	16,60 $\pm$ 5,47	0,76



Grafik 6.56.2. Solaklarda LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki

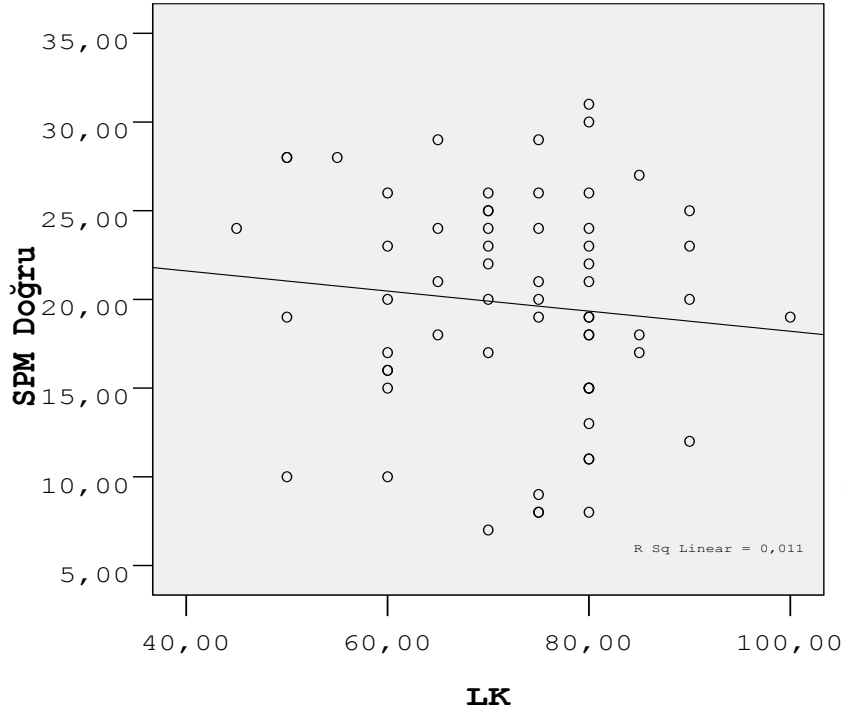
Tablo 6.56.1 ve grafik 6.56.2. 'e göre solaklarda lateralizasyon ile SPM doğru arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.57. SAĞLAK ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE SPM DOĞRU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile SPM doğru arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.57.1. Sağlak Erkeklerde LK ile SPM Doğru İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Erkeklerde LK	62	-0,12	72,58 $\pm$ 11,55	0,38
SPM Doğru	62	-0,12	19,76 $\pm$ 6,20	0,38



Grafik 6.57.2. Sağlak Erkeklerde LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki

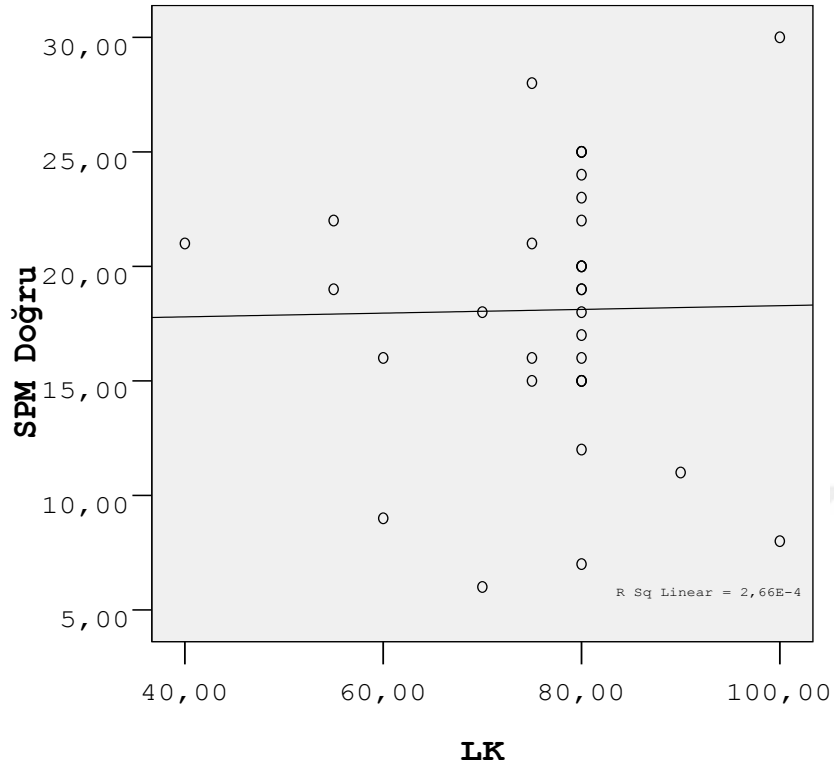
Tablo 6.57.1. ve grafik 6.57.2. 'e göre sağlak erkeklerde lateralizasyon ile SPM doğru arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.58. SAĞLAK KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE SPM DOĞRU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak kızlarda lateralizasyon ile SPM doğru arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.58.1. Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Kızlarda LK	33	0,02	76,36 $\pm$ 11,74	0,91
SPM Doğru	33	0,02	18,09 $\pm$ 5,85	0,91



Grafik 6.58.2. Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Arasındaki İlişki

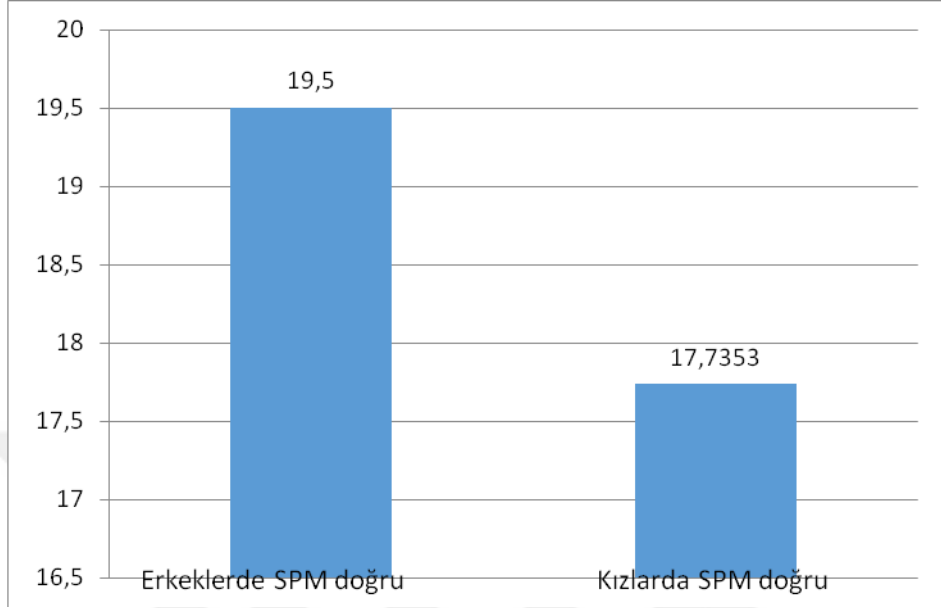
Tablo 6.58.1 ve grafik 6.58.2. 'e göre sağlak kızlarda lateralizasyon ile SPM doğru arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.59. SPM DOĞRU SAYISININ KIZLARDA VE ERKEKLERDE, SAĞLAKLARDA VE SOLAKLARDA, SAĞLAK ERKEKLER İLE SAĞLAK KIZLARDA ORTALAMALARININ GÖSTERİMİ

6.59.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

Tablo 6.59.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

	N	ORT $\pm$ SD
Erkeklerde SPM Doğru	70	19,50 $\pm$ 6,25
Kızlarda SPM Doğru	35	17,73 $\pm$ 6,12

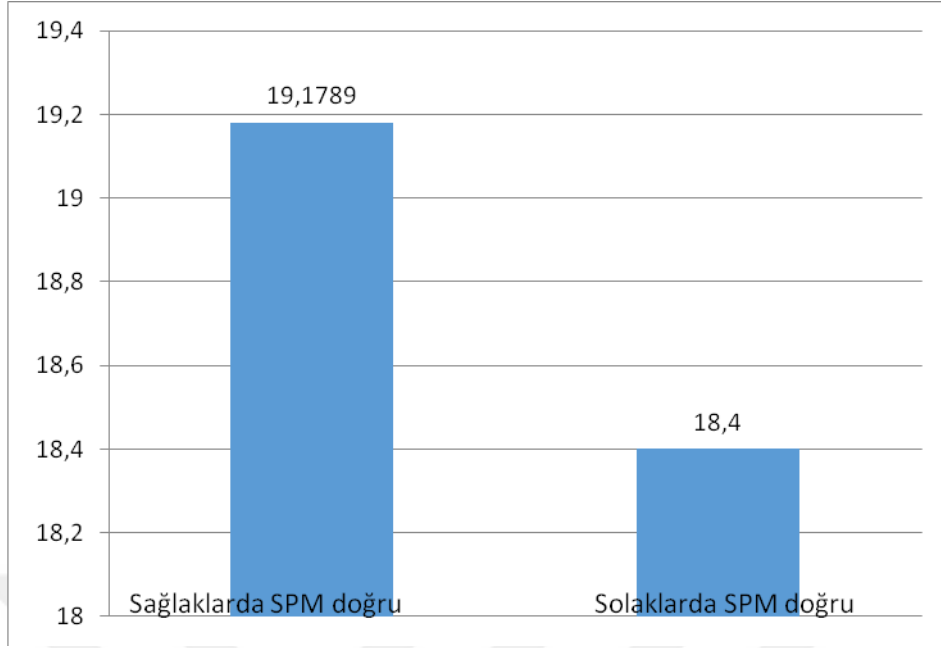


Grafik 6.59.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

6.59.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

Tablo 6.59.2.1. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlamlarda SPM Doğru	95	19,18±6,10
Solaklarda SPM Doğru	10	18,40±6,91

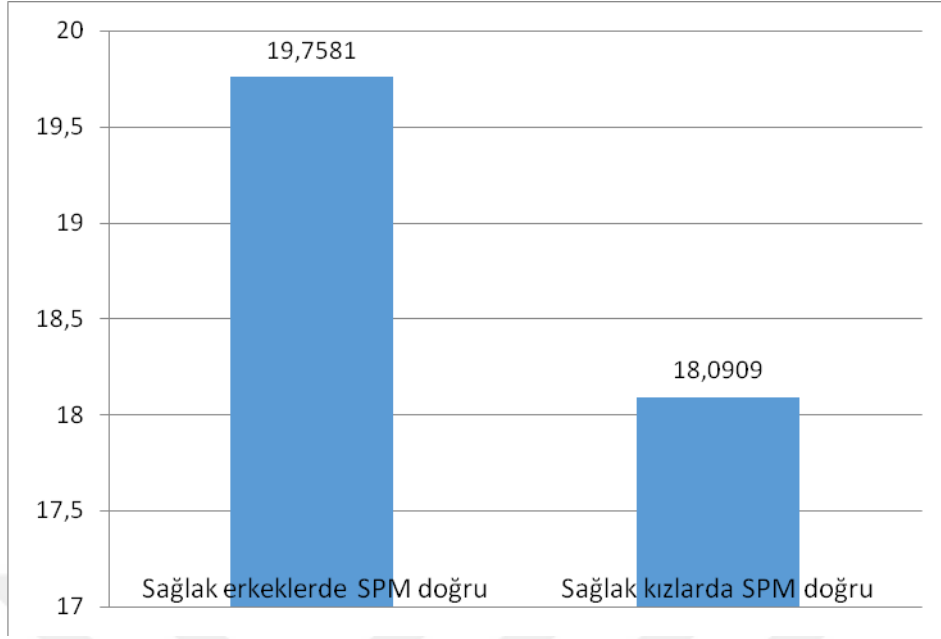


Grafik 6.59.2.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

6.59.3. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

Tablo 6.59.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlak Erkeklerde SPM Doğru	62	19,75±6,19
Sağlak Kızlarda SPM Doğru	33	18,09±5,85



Grafik 6.59.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

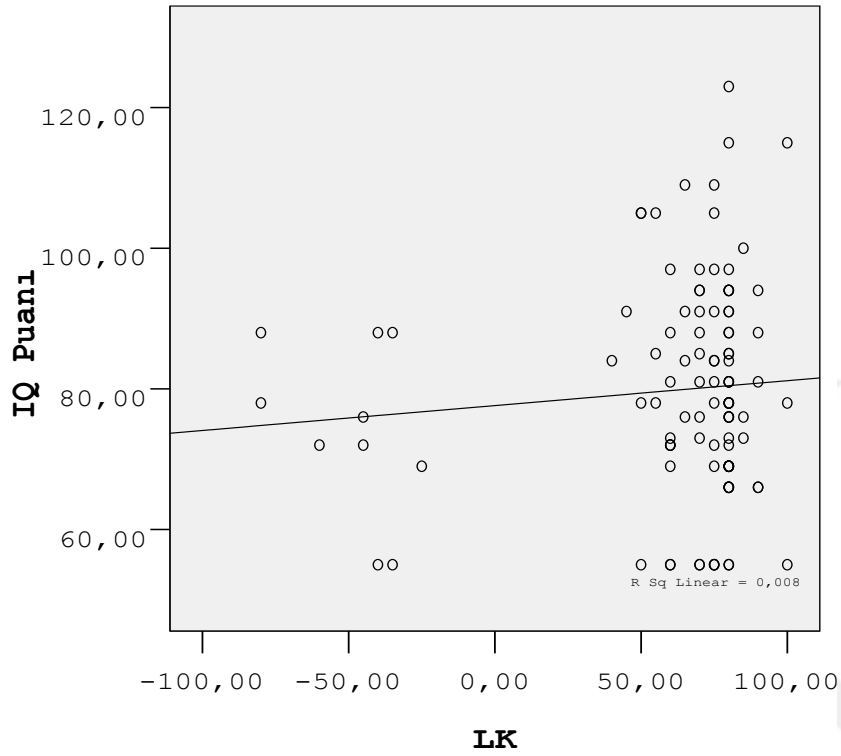
6.60. TOPLAM DAĞILIM VE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE IQ PUANI (SPM) ARASINDAKİ İLİŞKİ

Lateralizasyon ile SPM puanı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.60.1. Toplam Dağılımda LK ile IQ Puanı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Toplam Dağılımda LK	105	-0,00	62,24±38,18	0,93

IQ Puanı	105	-0,00	79,83±15,13	0,93
-----------------	-----	-------	-------------	------



Grafik 6.60.2. Toplam Dağılımda LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki

Tablo 6.60.1. ve grafik 6.60.2'e göre lateralizasyon ile SPM puanı arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

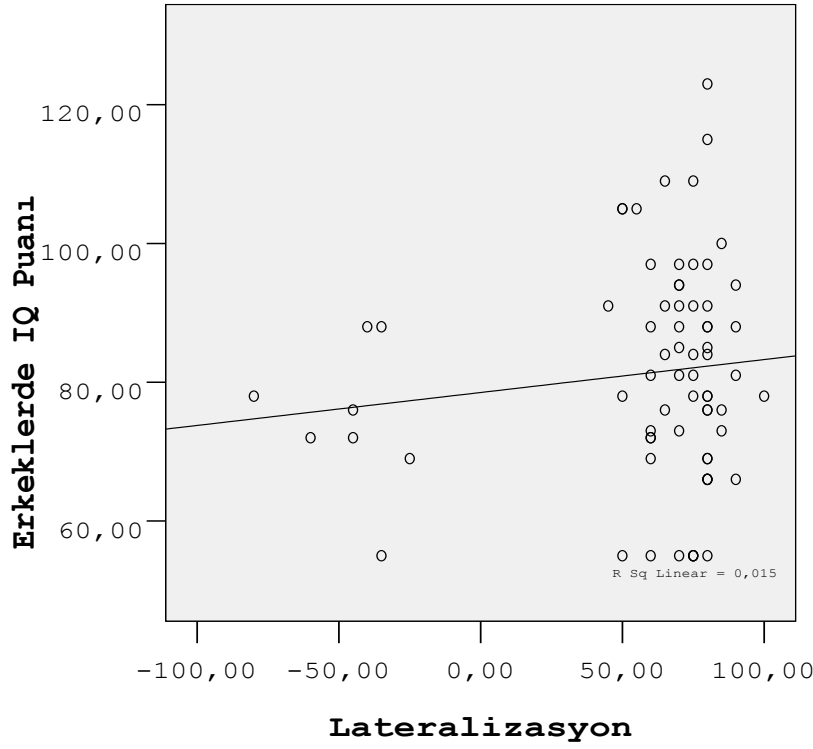
6.61. ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE IQ PUANI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Erkeklerde lateralizasyon ile SPM puanı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.61.1. Erkeklerde LK ile IQ Puanı İstatistiği

N	Korelasyon	ORT±SD	P
----------	-------------------	---------------	----------

Erkeklerde LK	70	0,02	59,07±39,78	0,85
IQ Puanı	70	0,02	81,32±15,50	0,85



Grafik 6.61.2. Erkeklerde LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki

Tablo 6.61.1. ve grafik 6.61.2. 'e göre erkeklerde lateralizasyon ile SPM puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

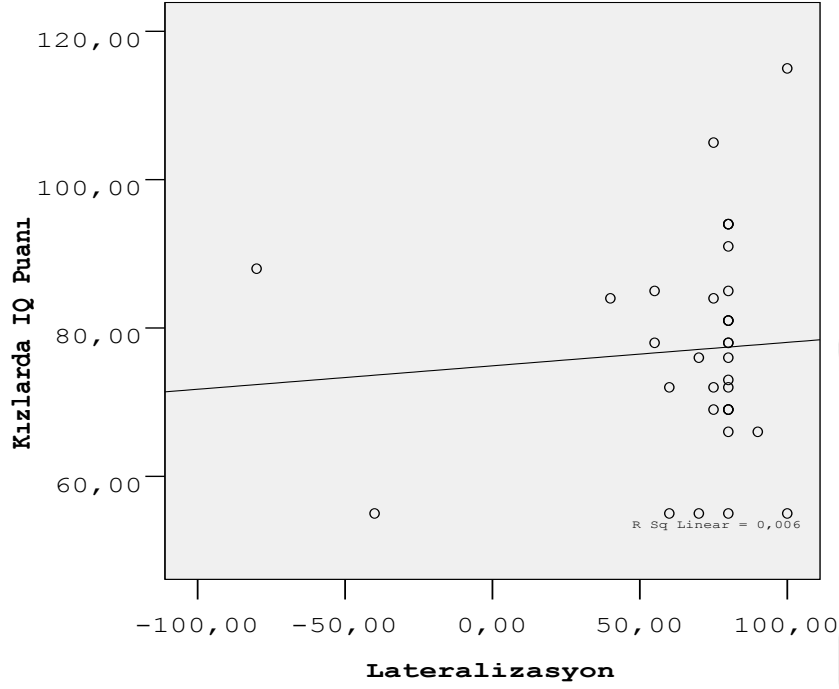
6.62. KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE IQ PUANI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kızlarda lateralizasyon ile SPM puanı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.62.1. Kızlarda LK ile IQ Puanı İstatistiği

N	Korelasyon	ORT±SD	P
---	------------	--------	---

Kızlarda LK	34	0,02	68,24±34,88	0,90
IQ Puanı	34	0,02	77,05±14,25	0,90



Grafik 6.62.2. Kızlarda LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki

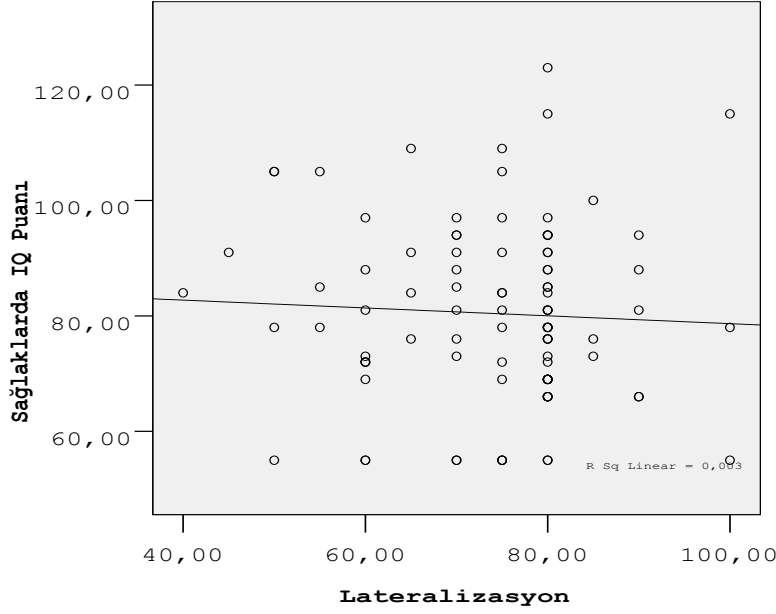
Tablo 6.62.1. ve grafik 6.62.2. 'e göre kızlarda lateralizasyon ile SPM puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.63. SAĞLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE IQ PUANI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlaklarda lateralizasyon ile SPM puanı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.63.1. Sağlaklarda LK ile IQ Puanı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlaklarda LK	95	-0,08	73,89±11,70	0,44
IQ Puanı	95	-0,08	80,43±15,33	0,44



Grafik 6.63.2. Sağlaklarda LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki

Tablo 6.63.1. ve grfaik 6.63.2. 'e göre sağlaklarda lateralizasyon ile SPM puanı arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

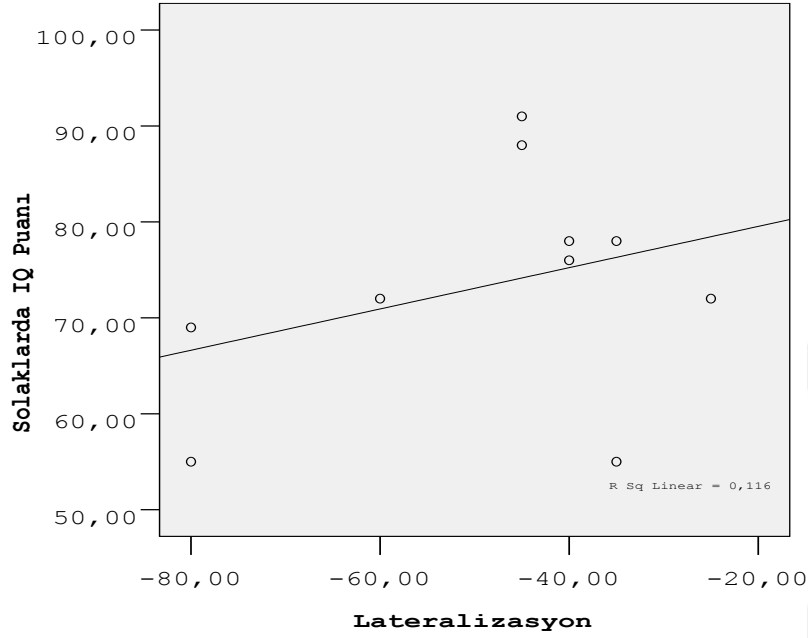
6.64. SOLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE IQ PUANI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Solaklarda lateralizasyon ile SPM puanı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.64.1. Solaklarda LK ile IQ Puanı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
--	---	------------	--------	---

Solaklarda LK	10	0,15	-48,50±73,40	0,66
IQ Puanı	10	0,15	18,86±11,89	0,66



Grafik 6.64.2. Solaklarda LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki

Tablo 6.64.1 ve grafik 6.64.2. 'e göre solaklarda lateralizasyon ile SPM puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

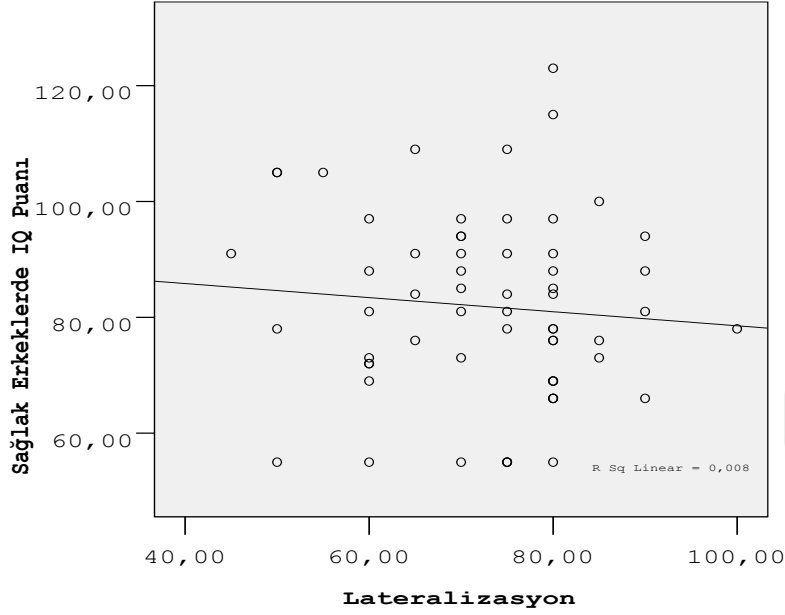
6.65. SAĞLAK ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE IQ PUANI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile SPM puanı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.65.1. Sağlak Erkeklerde LK ile IQ Puanı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlak Erkeklerde LK	62	-0,10	72,58±11,55	0,39

IQ Puanı	62	-0,10	81,87±15,95	0,39
-----------------	----	-------	-------------	------



Grafik 6.65.2. Sağlak Erkeklerde LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki

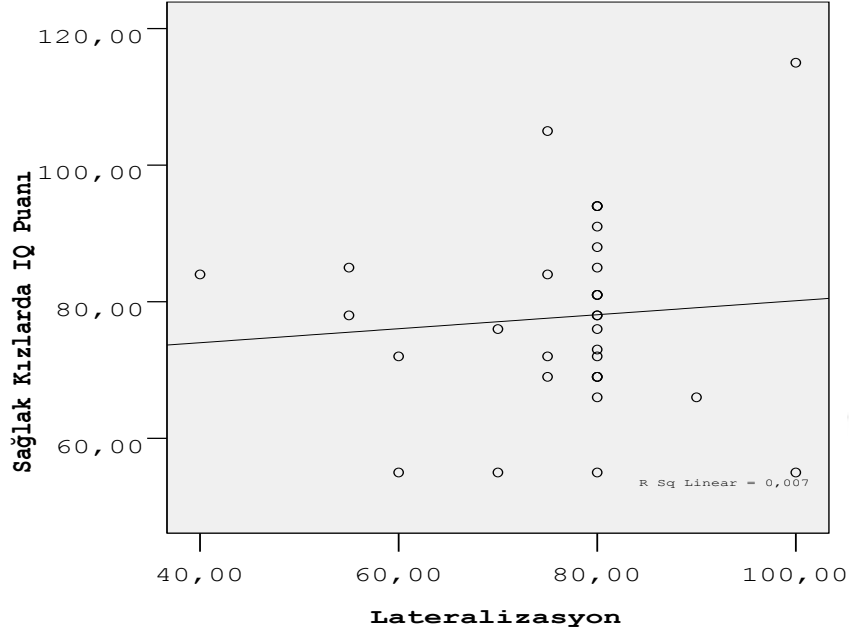
Tablo 6.65.1. ve grafik 6.65.2. 'e göre sağlak erkeklerde lateralizasyon ile SPM puanı arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.66. SAĞLAK KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE IQ PUANI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak kızlarda lateralizasyon ile SPM puanı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.66.1. Sağlak Kızlarda LK ile IQ Puanı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Sağlak Kızlarda LK	33	0,02	76,36±11,74	0,90
IQ Puanı	33	0,02	77,72±13,92	0,90



Grafik 6.66.2. Sağlak Kızlarda LK ile IQ Puanı Arasındaki İlişki

Tablo 6.66.1 ve grafik 6.66.2. 'e göre sağlak kızlarda lateralizasyon ile SPM puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p > 0,05$) ilişki bulundu.

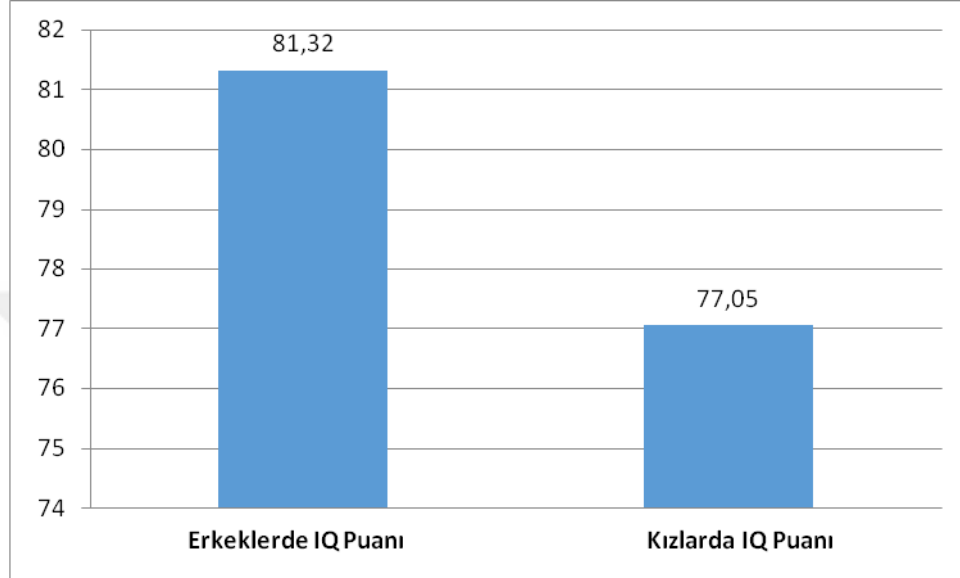
6.67. SPM DOĞRU SAYISININ KIZLARDA VE ERKEKLERDE, SAĞLAKLARDA VE SOLAKLARDA, SAĞLAK ERKEKLER İLE SAĞLAK KIZLARDA ORTALAMALARININ GÖSTERİMİ

6.67.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

Tablo 6.67.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

N	ORT±SD
---	--------

Erkeklerde IQ Puanı	70	81,32±15,50
Kızlarda IQ Puanı	35	77,05±14,25

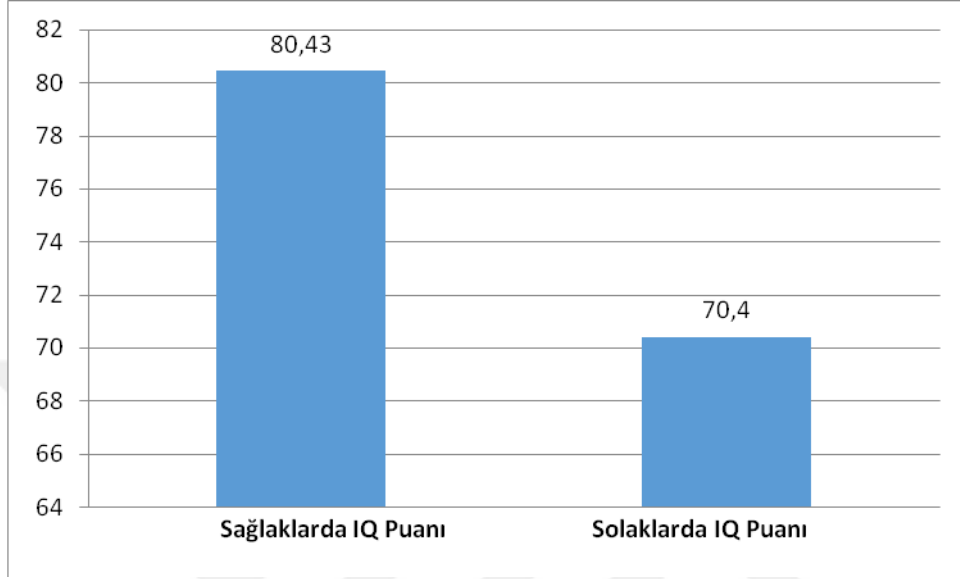


Grafik 6.67.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

6.67.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

Tablo 6.67.2.1. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlamlarda IQ Puanı	95	80,43±15,33
Solaklarda IQ Puanı	10	70,40±11,89

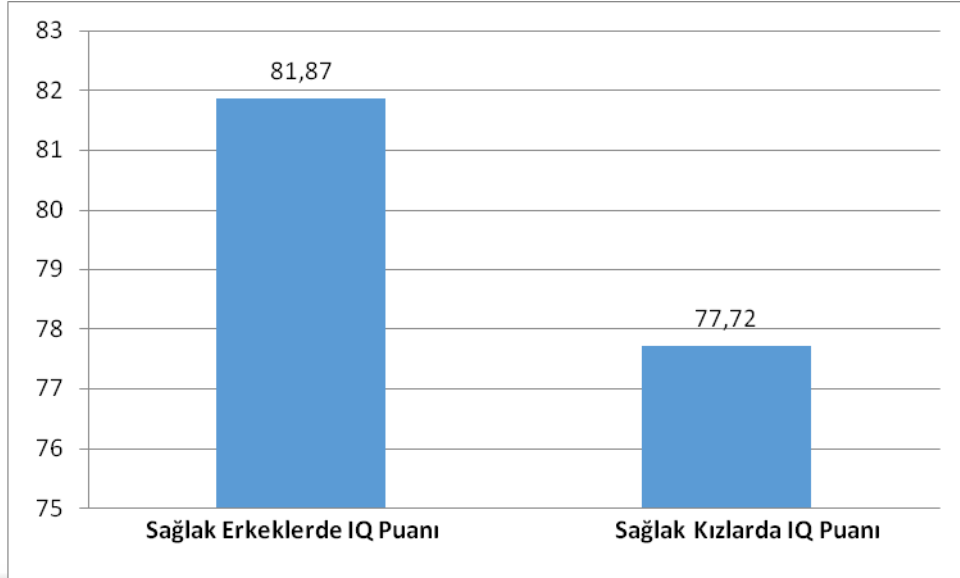


Grafik 6.67.2.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

6.67.3. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

Tablo 6.67.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlak Erkeklerde IQ Puanı	62	81,87±15,95
Sağlak Kızlarda IQ Puanı	33	77,72±13,92



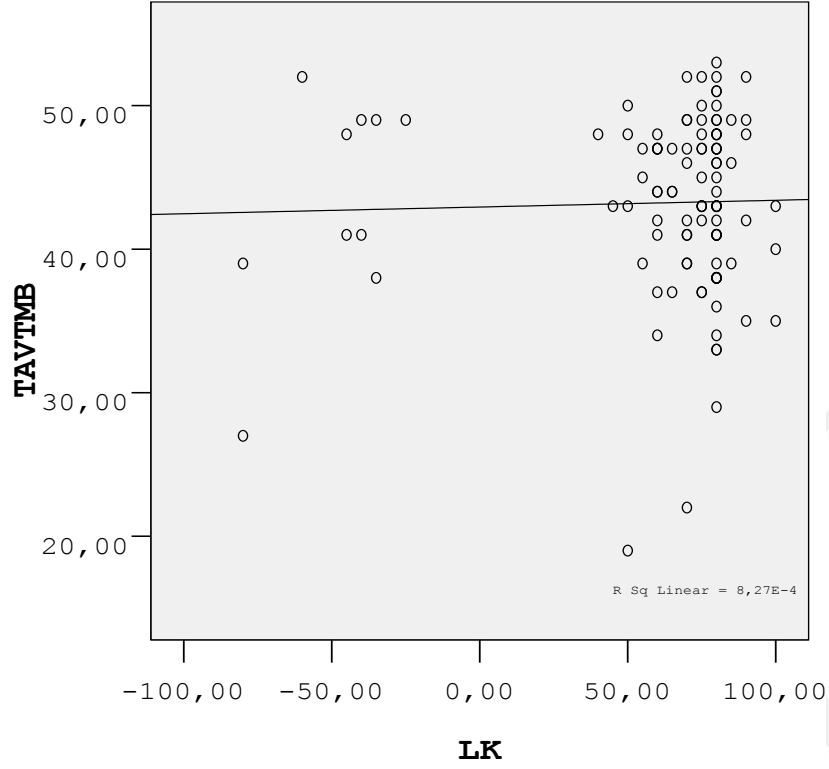
Grafik 6.67.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile SPM Doğru Ortalaması

6.68. TOPLAM DAĞILIM VE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE TAVTMB ARASINDAKİ İLİŞKİ

Lateralizasyon ile TAVTMB arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.68.1. Toplam Dağılımda LK ile TAVTMB İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Toplam Dağılımda LK	105	-0,03	62,24±38,18	0,73
TAVTMB	105	-0,03	43,23±6,23	0,73



Grafik 6.68.2. Toplam Dağılımda LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki

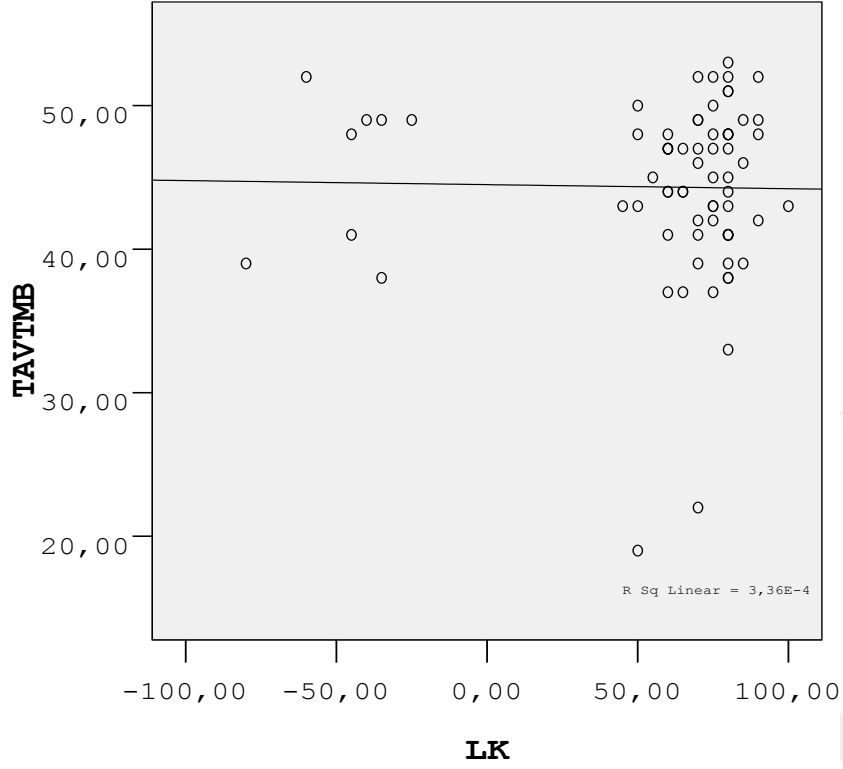
Tablo 6.68.1 ve grafik 6.68.2'e göre lateralizasyon ile TAVTMB arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.69. ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE TAVTMB ARASINDAKİ İLİŞKİ

Erkeklerde lateralizasyon ile TAVTMB arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.69.1. Erkeklerde LK ile TAVTMB İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Erkeklerde LK	70	0,04	59,07 $\pm$ 39,78	0,72
TAVTMB	70	0,04	44,33 $\pm$ 6,14	0,72



Grafik 6.69.2. Erkeklerde LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki

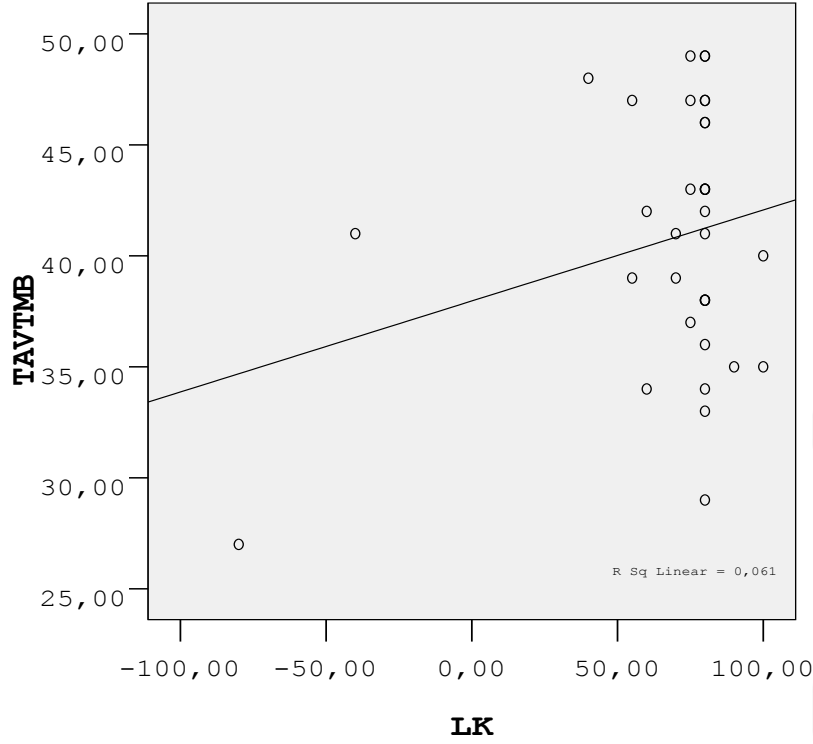
Tablo 6.69.1. ve grafik 6.69.2. 'e göre erkeklerde lateralizasyon ile TAVTMB arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.70. KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE TAVTMB ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kızlarda lateralizasyon ile TAVTMB arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.70.1. Kızlarda LK ile TAVTMB İstatistiği

	N	Correlation	ORT $\pm$ SD	P
Kızlarda LK	34	-0,10	68,24 $\pm$ 39,78	0,59
TAVTMB	34	-0,10	40,76 $\pm$ 5,78	0,59



Grafik 6.70.2. Kızlarda LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki

Tablo 6.70.1 ve grafik 6.70.2. 'e göre kızlarda lateralizasyon ile TAVTMB arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

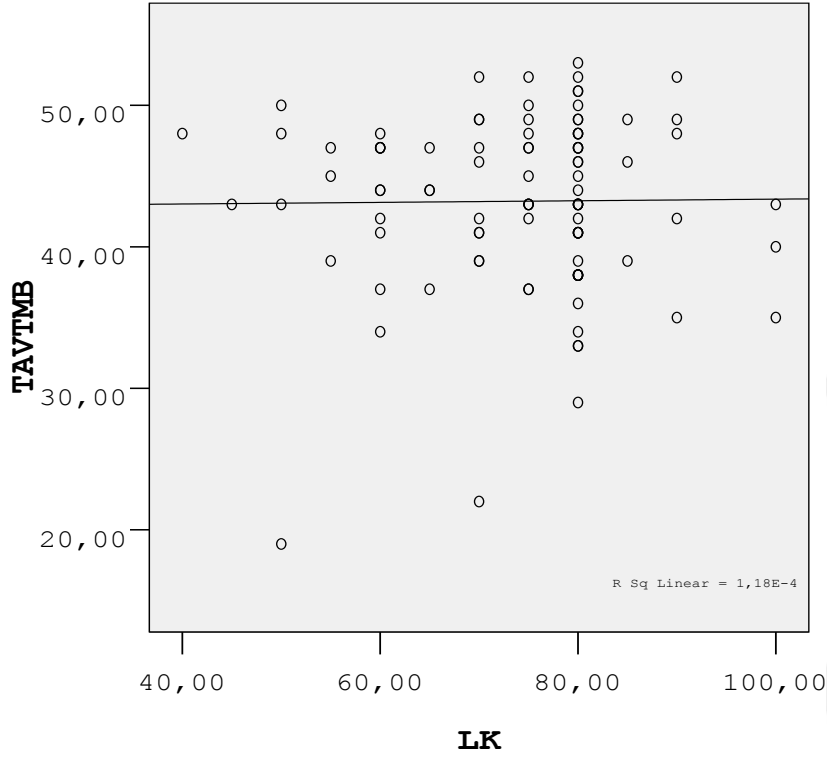
6.71. SAĞLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE TAVTMB ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlaktarda lateralizasyon ile TAVTMB arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.71.1. Sağlaktarda LK ile TAVTMB İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlaktarda LK	95	-0,03	73,89 $\pm$ 11,70	0,79

TAVTMB	95	-0,03	43,22±6,12	0,79
---------------	----	-------	------------	------



Grafik 6.71.2. Sağlaklarda LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki

Tablo 6.71.1. ve grafik 6.71.2. 'e göre sağlaklarda lateralizasyon ile TAVTMB arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

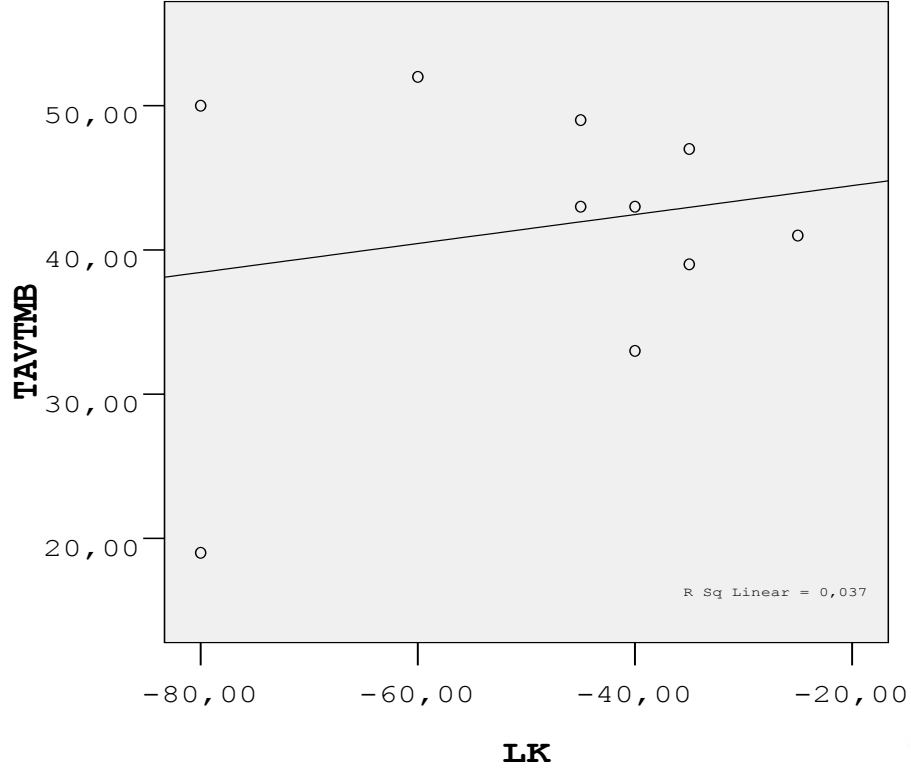
6.72. SOLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE TAVTMB ARASINDAKİ İLİŞKİ

Solaklarda lateralizasyon ile TAVTMB arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.72.1. Solaklarda LK ile TAVTMB İstatistiği

	N	Korelasyon	Mean	P
Solaklarda LK	10	-0,28	-48,50±18,86	0,43

TAVTMB	10	-0,28	41,60±9,76	0,43
--------	----	-------	------------	------



Grafik 6.72.2. Solaklarda LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki

Tablo 6.72.1. ve grafik 6.72.2. 'e göre solaklarda lateralizasyon ile TAVTMB arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

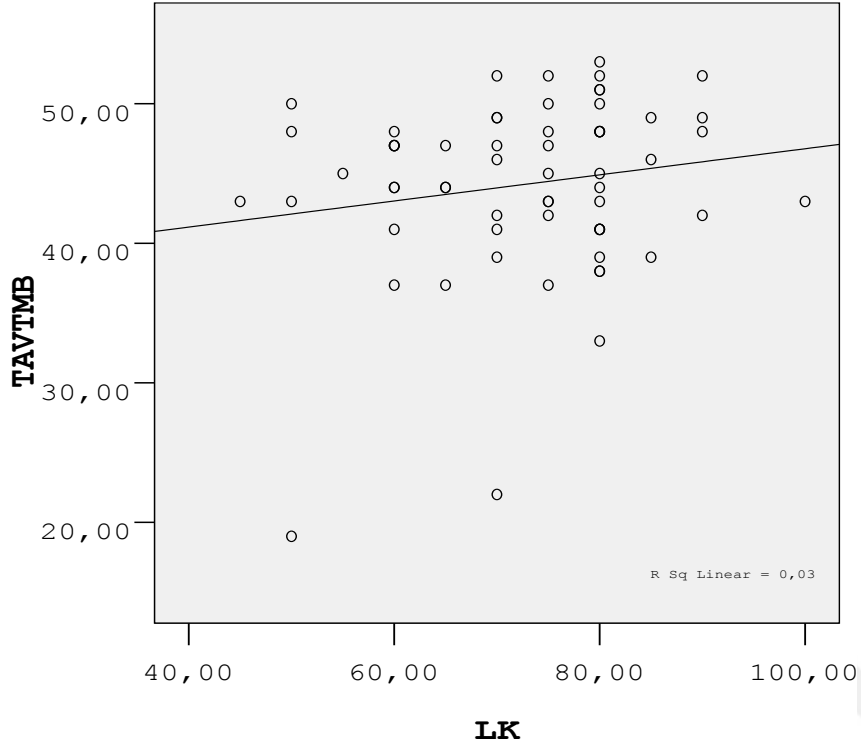
6.73. SAĞLAK ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE TAVTMB ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile TAVTMB arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.73.1. Sağlak Erkeklerde LK ile TAVTMB İstatistiği

N	Korelasyon	ORT±SD	P
---	------------	--------	---

Sağlak Erkeklerde LK	62	0,12	72,58±11,55	0,35
TAVTMB	62	0,12	44,21±6,28	0,35



Grafik 6.73.2. Sağlak Erkeklerde LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki

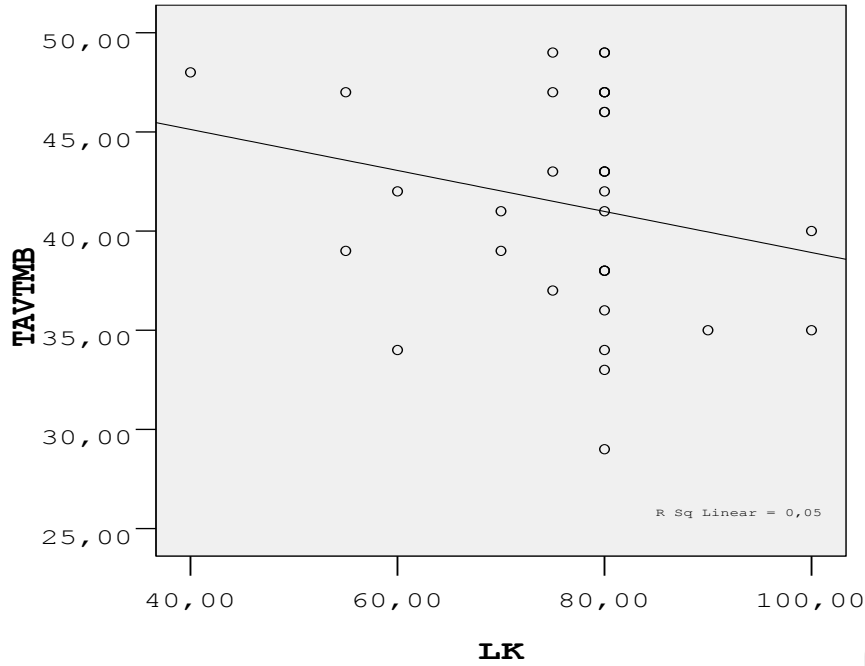
Tablo 6.73.1 ve grafik 6.73.2. 'e göre sağlak erkeklerde lateralizasyon ile TAVTMB arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.74. SAĞLAK KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE TAVTMB ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak kızlarda lateralizasyon ile TAVTMB arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.74.1. Sağlak Kızlarda LK ile TAVTMB İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Sağlak Kızlarda LK	33	-0,21	76,36 $\pm$ 11,74	0,24
TAVTMB	33	-0,21	41,36 $\pm$ 5,42	0,24



Grafik 6.74.2. Sağlak Kızlarda LK ile TAVTMB Arasındaki İlişki

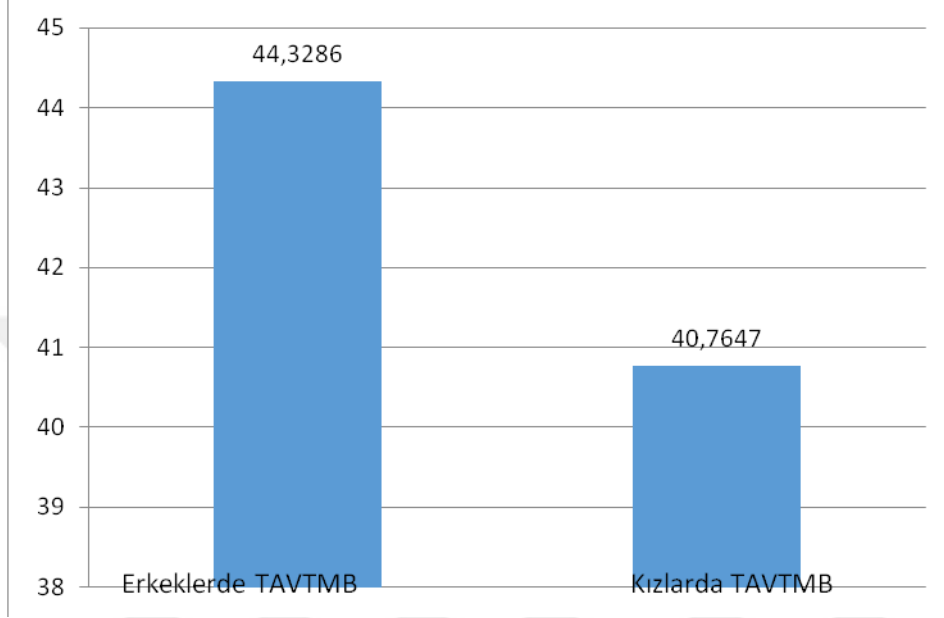
Tablo 6.74.1 ve grafik 6.74.2. 'e göre sağlak kızlarda lateralizasyon ile TAVTMB arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.75. TAVTMB PUANININ KIZLARDA VE ERKEKLERDE, SAĞLAKLARDA VE SOLAKLARDA, SAĞLAK ERKEKLER İLE SAĞLAK KIZLARDA ORTALAMALARININ GÖSTERİMİ

6.75.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile TAVTMB Ortalaması

Tablo 6.75.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile TAVTMB Ortalaması

	N	ORT±SD
Erkeklerde TAVTMB	70	44,32±6,13
Kızlarda TAVTMB	35	40,76±5,77

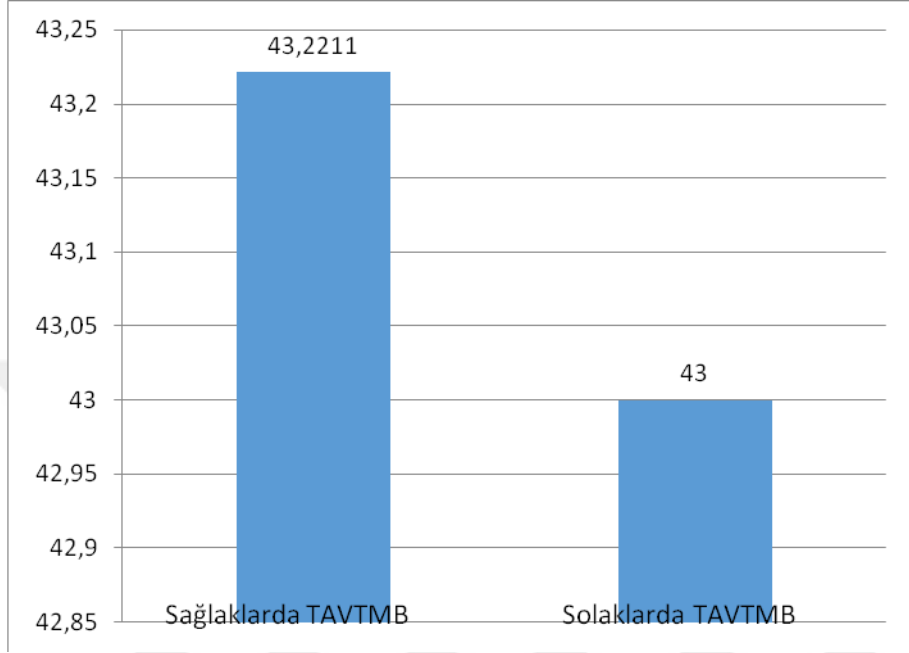


Grafik 6.75.1.2. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile TAVTMB Ortalaması

6.75.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile TAVTMB Ortalaması

Tablo 6.75.2.1. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile TAVTMB Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlamlarda TAVTMB	95	43,22±6,11
Solaklarda TAVTMB	10	43,00±4,47

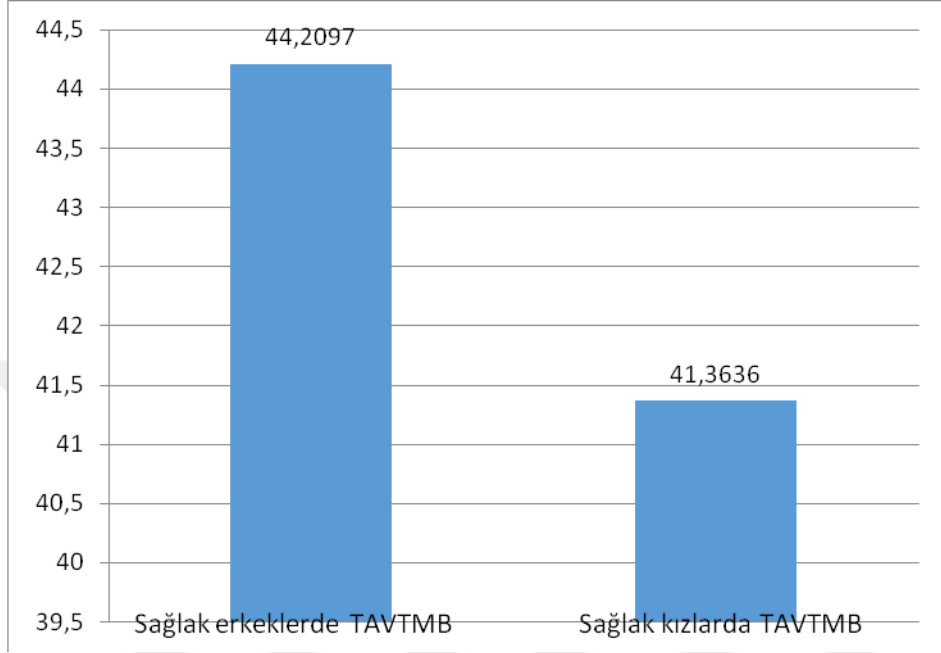


Grafik 6.75.2.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile TAVTMB Ortalaması

6.75.3. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile TAVTMB Ortalaması

Tablo 6.75.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile TAVTMB Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlak Erkeklerde TAVTMB	62	44,20±6,27
Sağlak Kızlarda TAVTMB	33	41,36±5,41



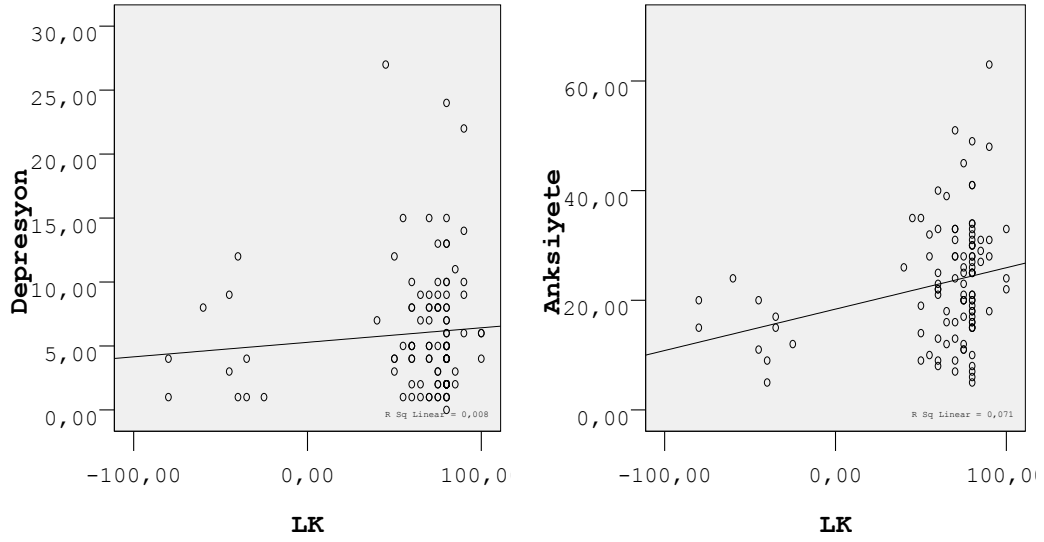
Grafik 6.75.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile TAVTMB Ortalaması

6.76. TOPLAM DAĞILIMDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DEPRESYON VE ANKSİYETE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Lateralizasyon ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.76.1. Toplam Dağılımda LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Depresyon	105	0,08	5,99±4,90	0,40
Anksiyete	105	0,26	23,09±10,83	0,01



Grafik 6.76.2. Toplam Dağılımda LK ile Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki

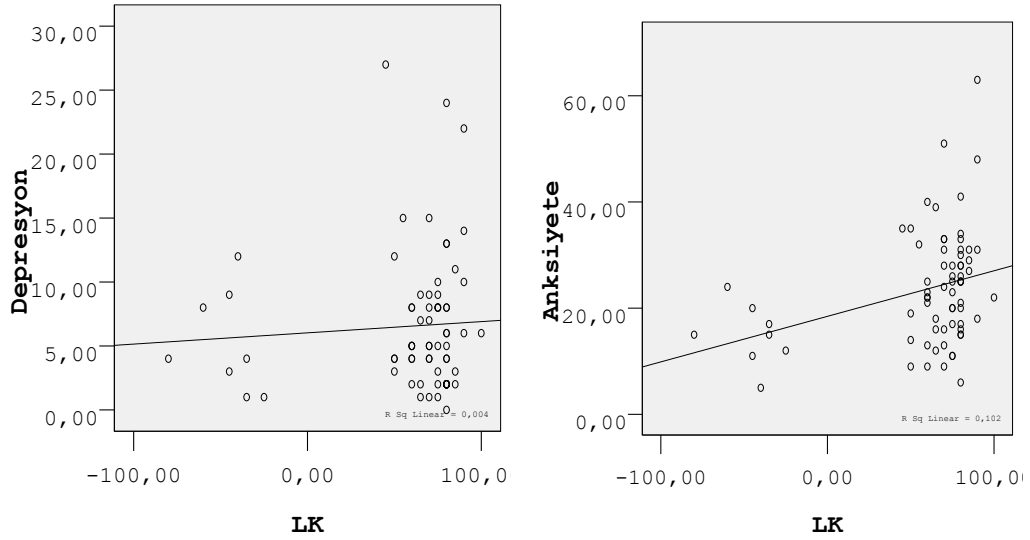
Tablo 6.76.1. ve grafik 6.76.2. 'e göre lateralizasyon ile depresyon arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu. Lateralizasyon ile anksiyete arasında pozitif yönde ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki bulundu.

6.77. ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DEPRESYON VE ANSKİYETE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Erkeklerde lateralizasyon ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.77.1. Erkeklerde LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Depresyon	70	0,04	6,54 $\pm$ 5,31	0,75
Anksiyete	70	0,33	23,53 $\pm$ 10,72	0,01



Grafik 6.77.2. Erkeklerde LK ile Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki

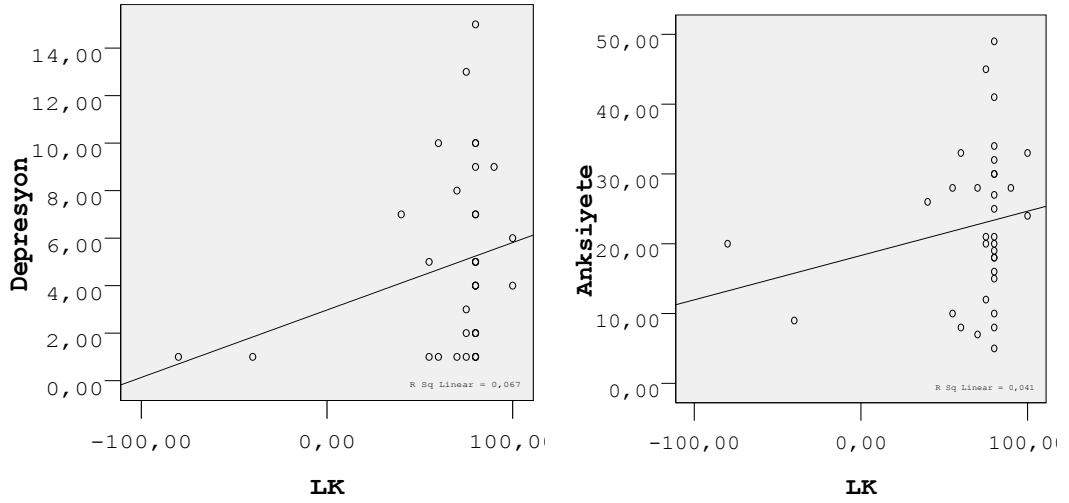
Tablo 6.77.1. ve grafik 6.77.2. 'e göre erkeklerde lateralizasyon ile depresyon arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu. Erkeklerde lateralizasyon ile anksiyete arasında pozitif yönde ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki bulundu.

6.78. KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DEPRESYON VE ANSKİYETE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kızlarda lateralizasyon ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.78.1. Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Depresyon	34	0,27	4,91 $\pm$ 3,82	0,12
Anksiyete	34	0,22	22,65 $\pm$ 10,99	0,12



Grafik 6.78.2. Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki

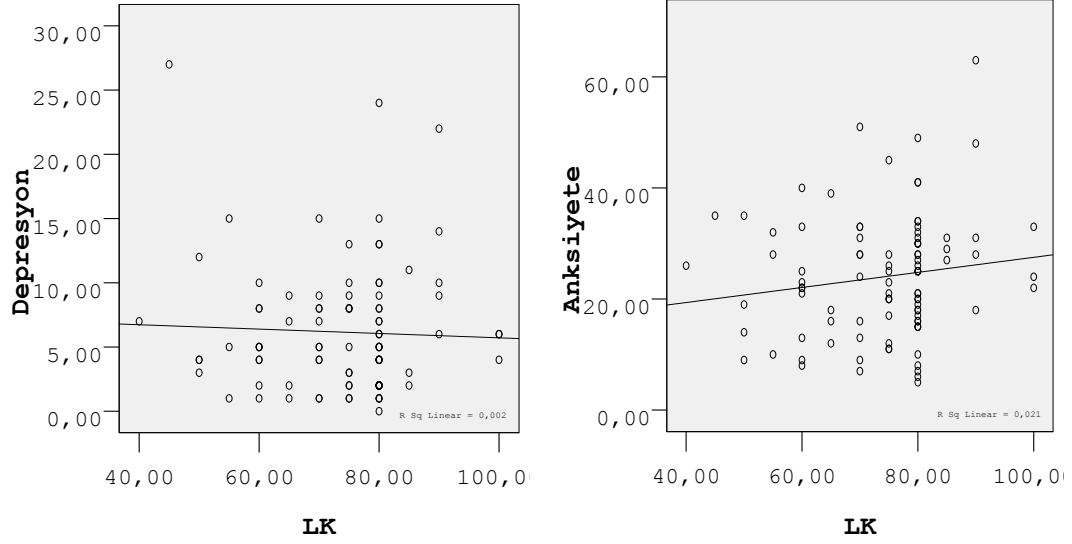
Tablo 6.78.1 ve grafik 6.78.2. 'e göre kızlarda lateralizasyon ile depresyon ve anksiyete arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.79. SAĞLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DEPRESYON VE ANSKİYETE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlamlarda lateralizasyon ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.79.1. Sağlamlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Depresyon	95	0,02	6,16 $\pm$ 4,97	0,84
Anksiyete	95	0,15	23,96 $\pm$ 10,88	0,00



Grafik 6.79.2. Sağlaklarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki

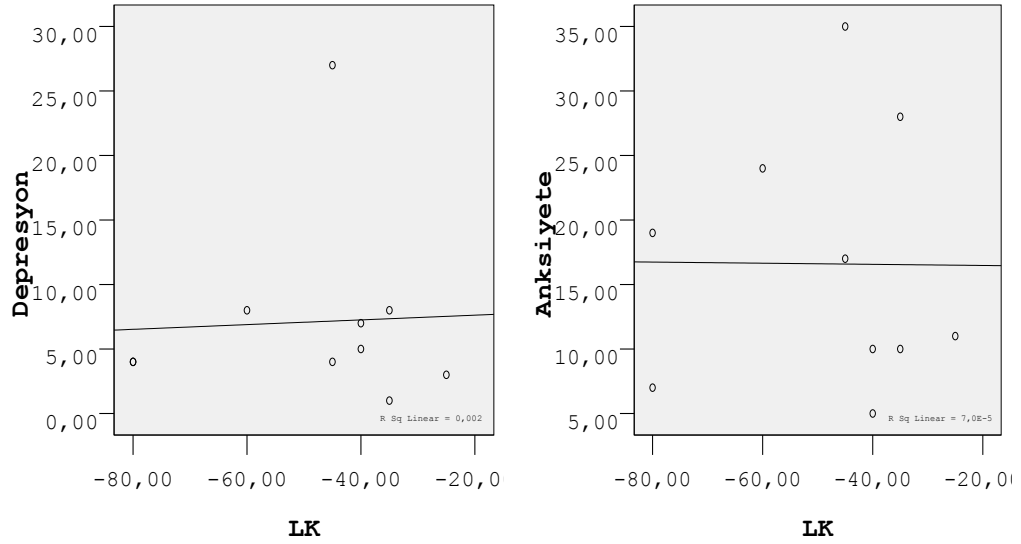
Tablo 6.79.1 ve grafik 6.79.2. 'e göre sağlaklarda lateralizasyon ile depresyon arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu. Sağlaklarda lateralizasyon ile anksiyete arasında pozitif yönde ve oldukça yüksek anlamlı ($p<0,05$) ilişki bulundu.

6.80. SOLAKLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DEPRESYON VE ANSKİYETE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Solaklarda lateralizasyon ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.80.1. Solaklarda LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Depresyon	10	-0,06	7,10 $\pm$ 7,34	0,87
Anksiyete	10	0,09	16,60 $\pm$ 9,85	0,80



Grafik 6.80.2. Solaklarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki

Tablo 6.80.1. ve grafik 6.80.2. 'e göre solaklarda lateralizasyon ile depresyon arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu. Solaklarda lateralizasyon ile anksiyete arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

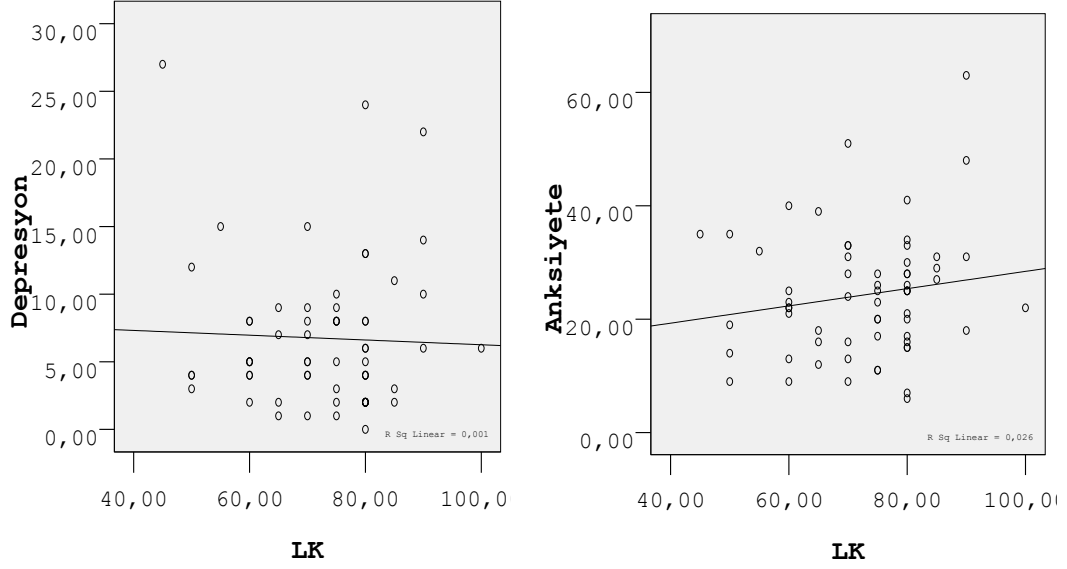
6.81. SAĞLAK ERKEKLERDE LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DEPRESYON VE ANSKİYETEARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.81.1. Sağlak Erkeklerde LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Depresyon	62	0,01	6,74±5,44	0,94

Anksiyete	62	0,15	24,26±10,92	0,00
-----------	----	------	-------------	------



Grafik 6.81.2. Sağlak Erkeklerde LK ile Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki

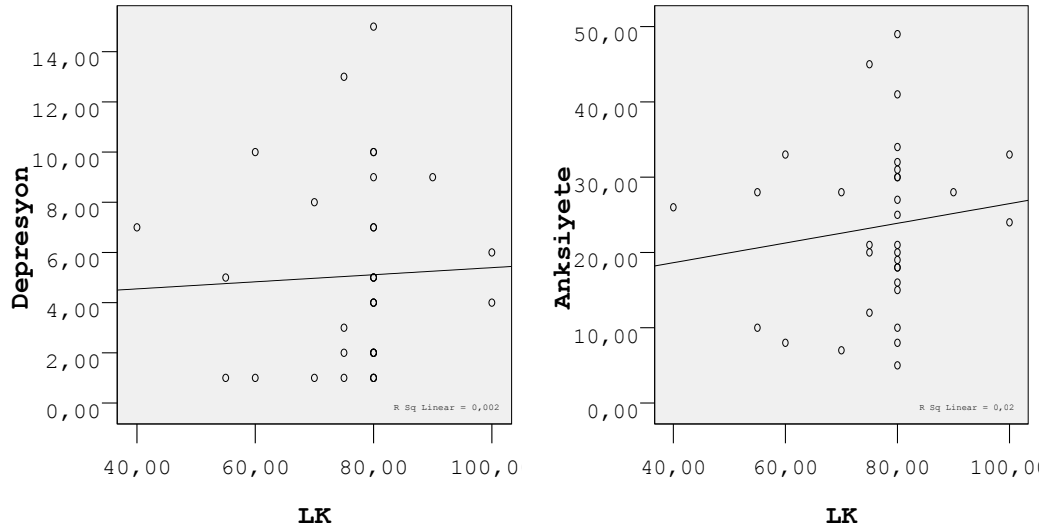
Tablo 6.81.1 ve grafik 6.81.2. 'e göre sağlak erkeklerde lateralizasyon ile depresyon arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu. Sağlak erkeklerde lateralizasyon ile anksiyete arasında pozitif yönde ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki bulundu.

6.82. SAĞLAK KIZLARDA LATERALİZASYON KATSAYISI İLE DEPRESYON VE ANSKİYETE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlak kızlarda lateralizasyon ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.82.1. Sağlak Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Depresyon	33	0,14	5,06±3,78	0,45
Anksiyete	33	0,16	23,39±10,96	0,36



Grafik 6.82.2. Sağlak Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişki

Tablo 6.82.1 ve grafik 6.82.2. 'e göre sağlak kızlarda lateralizasyon ile depresyon ve anksiyetearasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

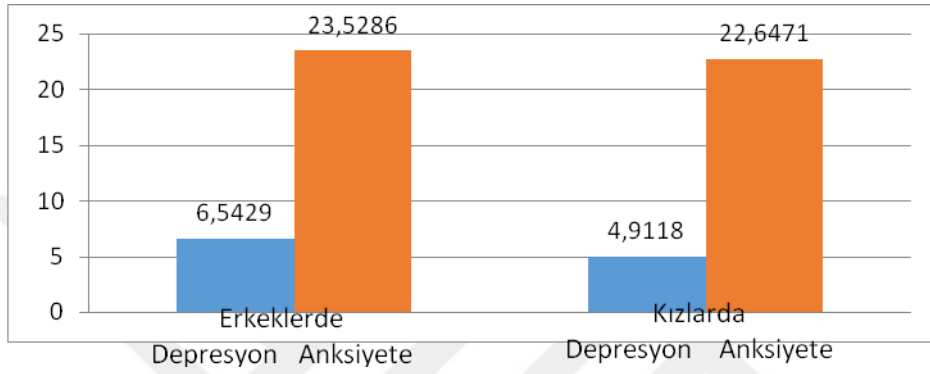
6.83. DEPRESYON VE ANKSIYETE KIZLARDA VE ERKEKLERDE, SAĞLAKLARDA VE SOLAKLARDA, SAĞLAK ERKEKLER İLE SAĞLAK KIZLARDA ORTALAMALARININ GÖSTERİMİ

6.83.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması

Tablo 6.83.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması

	N	ORT $\pm$ SD
Erkeklerde Depresyon	70	6,54 $\pm$ 5,31

Erkeklerde Anksiyete	70	23,52±10,71
Kızlarda Depresyon	35	4,91±3,81
Kızlarda Anksiyete	35	22,64±10,98

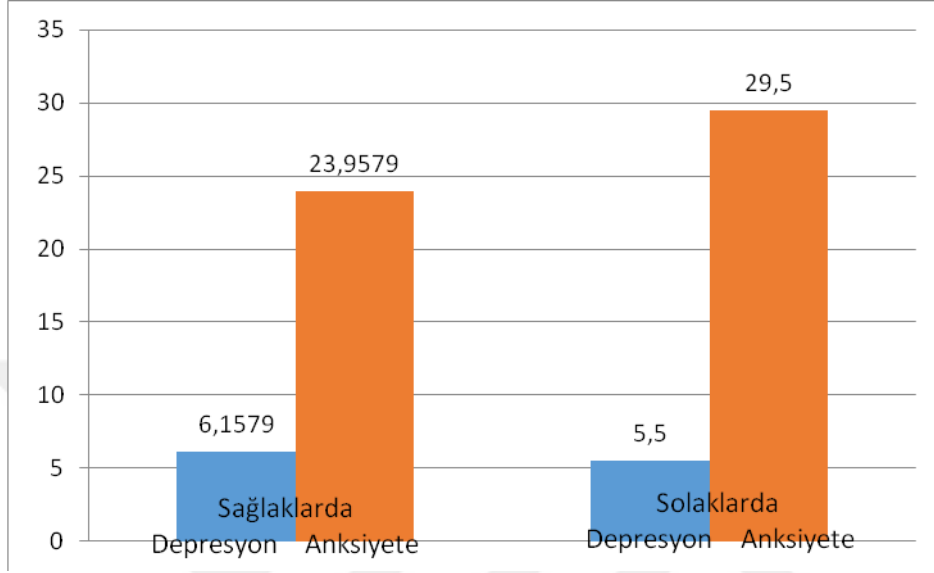


Grafik 6.83.1.1. Erkeklerde ve Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması

6.83.2. Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması

Tablo 6.83.2.1. Sağlaklarda ve Solaklarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlaklarda Depresyon	95	6,15±4,97
Sağlaklarda Anksiyete	95	23,95±10,88
Solaklarda Depresyon	10	5,50±3,68
Solaklarda Anksiyete	10	29,50±9,64

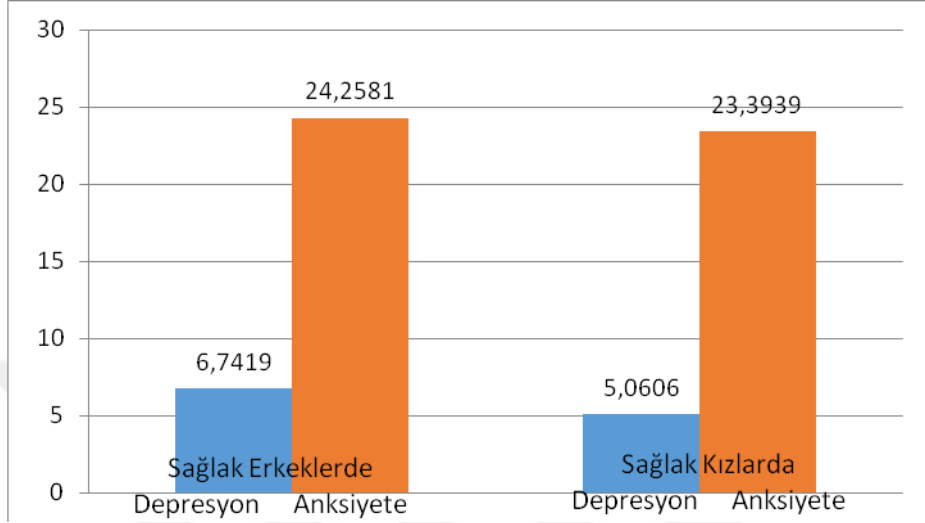


Grafik 6.83.2.2. Sağlamlarda ve Solaklarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması

6.83.3. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması

Tablo 6.83.3.1. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması

	N	ORT±SD
Sağlak Erkeklerde Depresyon	62	6,74±5,44
Sağlak Erkeklerde Anksiyete	62	24,25±10,92
Sağlak Kızlarda Depresyon	33	5,06±3,78
Sağlak Kızlarda Anksiyete	33	23,39±10,95



Grafik 6.83.3.2. Sağlak Erkeklerde ve Sağlak Kızlarda LK ile Depresyon ve Anksiyete Ortalaması

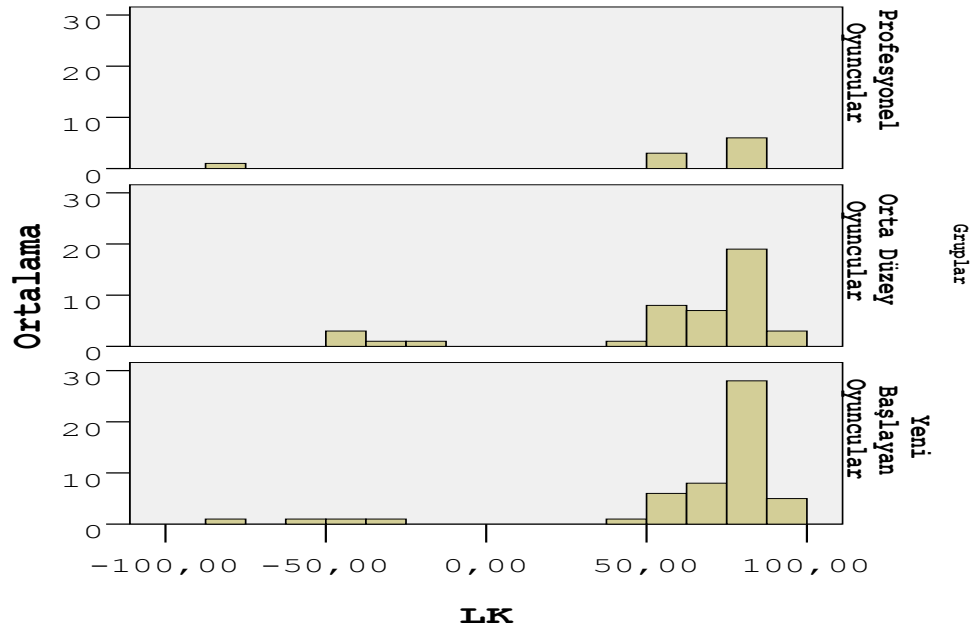
6.84. SATRANÇ GRUPLARI İLE LATERALİZASYON KATSAYISI ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların lateralizasyon katsayısı düzeyleri gösterildi.

Tablo 6.84.1. Satranç Grupları ile LK Ortalaması

Gruplar	N	Ortalamalar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	46,45	4,71	0,10
Orta Düzey Oyuncular	43	46,84	4,71	0,10
Yeni Başlayan	52	59,36	4,71	0,10

Oyuncular



Grafik 6.84.2. Satranç Grupları ile Lateralizasyon Katsayısı Ortalaması

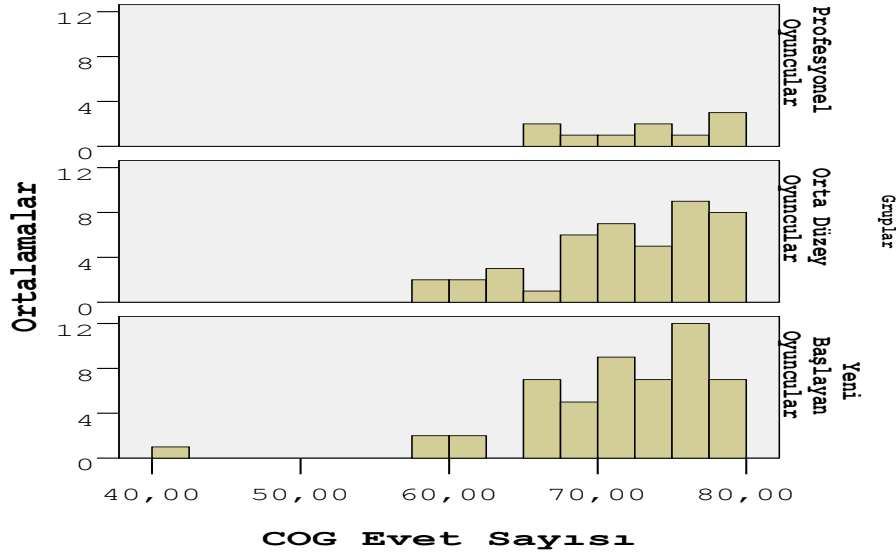
Tablo 6.84.1 ve grafik 6.84.2.'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile lateralizasyon katsayısının ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.85. SATRANÇ GRUPLARI İLE COG EVET SAYISININ ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların COG evet sayısı ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.85.1. Satranç Grupları ile COG Evet Sayısının Ortalaması

Gruplar	N	Ortalamalar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	59,05	0,48	0,79
Orta Düzey Oyuncular	43	53,08	0,48	0,79
Yeni Oyuncular	52	51,77	0,48	0,79



Grafik 6.85.2. Satranç Grupları ile COG Evet Sayısının Ortalaması

Tablo 6.85.1 ve grafik 6.85.2.'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile COG evet sayısı ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

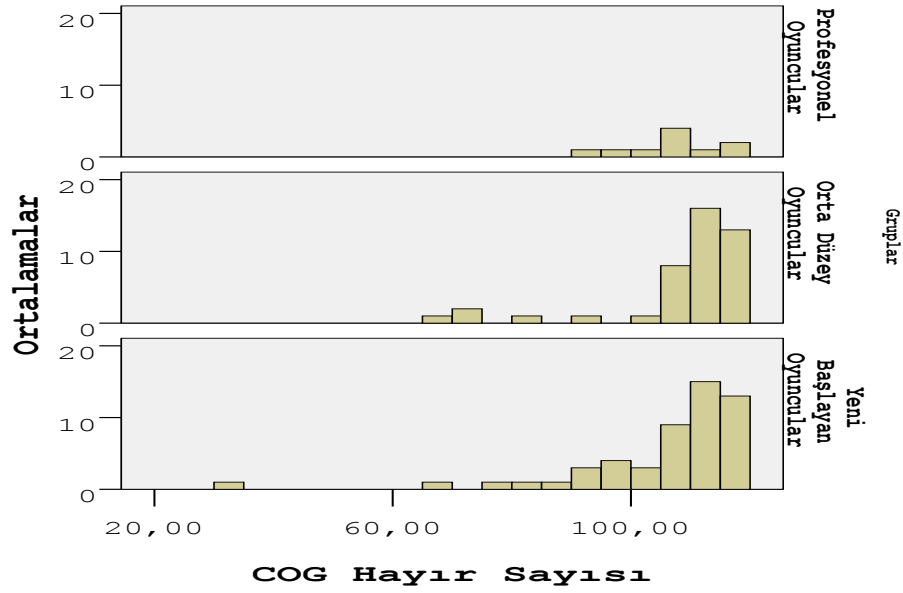
6.86. SATRANÇ GRUPLARI İLE COG HAYIR SAYISININ ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların COG hayır sayısı ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.86.1. Satranç Grupları ile COG Hayır Sayısının Ortalaması

Gruplar	N	Ortalamalar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	46,70	1,91	0,39
Orta Düzey Oyuncular	43	57,77	1,91	0,39
Yeni Başlayan	52	50,27	1,91	0,39

Oyuncular



Grafik 6.86.2. Satranç Grupları ile COG Hayır Sayısının Ortalaması

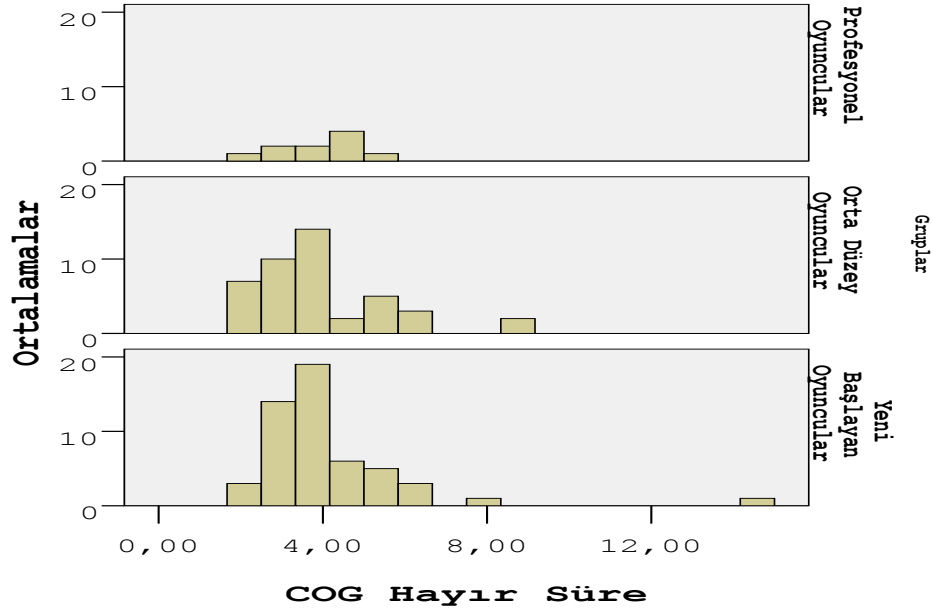
Tablo 6.86.1. ve grafik 6.86.2. 'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile COG hayır sayısı ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.87. SATRANÇ GRUPLARI İLE COG HAYIR SÜRESİNİN ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların COG hayır süresi ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.87.1. Satranç Grupları ile COG Hayır Süresi Ortalaması

Gruplar	N	Ortalamlar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	58,10	0,64	0,73
Orta Düzey Oyuncular	43	50,49	0,64	0,73
Yeni Başlayan Oyuncular	52	54,10	0,64	0,73



Grafik 6.87.2. Satranç Grupları ile COG Hayır Süresi Ortalaması

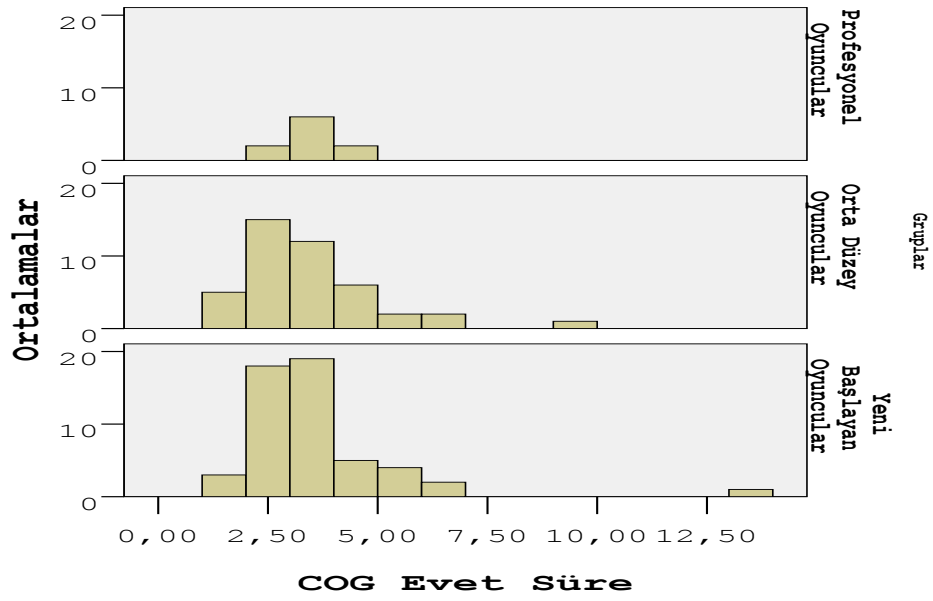
Tablo 6.87.1. ve grafik 6.87.2.'e göresatranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile COG hayır butonunu işaretleme süresi ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.88. SATRANÇ GRUPLARI İLE COG EVET SÜRESİ ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların COG evet süresi ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.88.1. Satranç Grupları ile COG Evet Süre İstatistiği

Gruplar	N	Ortalamalar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	60,30	0,94	0,63
Orta Düzey Oyuncular	43	50,34	0,94	0,63
Yeni Başlayan Oyuncular	52	53,80	0,94	0,63



Grafik 6.88.2. Satranç Grupları ile COG Evet Süre Ortalaması

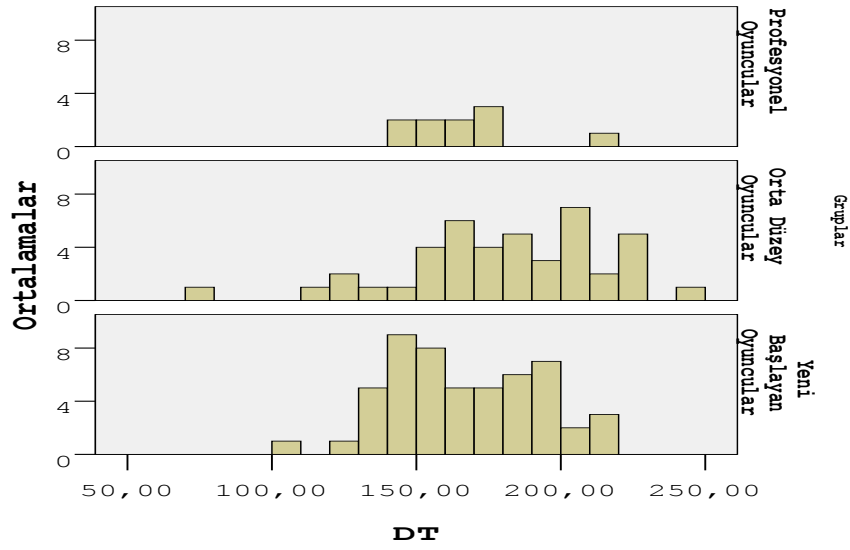
Tablo 6.88.1. ve grafik 6.88.2. 'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile COG evet butonunu işaretleme süresi ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.89. SATRANÇ GRUPLARI İLE DT ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların DT ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.89.1. Satranç Grupları ile DT Ortalaması İstatistiği

Gruplar	N	Ortalamalar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	44,90	6,75	0,03
Orta Düzey Oyuncular	43	62,24	6,75	0,03
Yeni Başlayan Oyuncular	52	46,91	6,75	0,03



Grafik 6.89.2. Satranç Grupları ile DT Ortalaması

Tablo 6.89.1. ve grafik 6.89.2. 'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile DT ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı ($p < 0,05$) ilişki bulundu. Orta düzey oyuncuların DT ortalaması yeni başlayan oyuncuların DT ortalamasına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür.

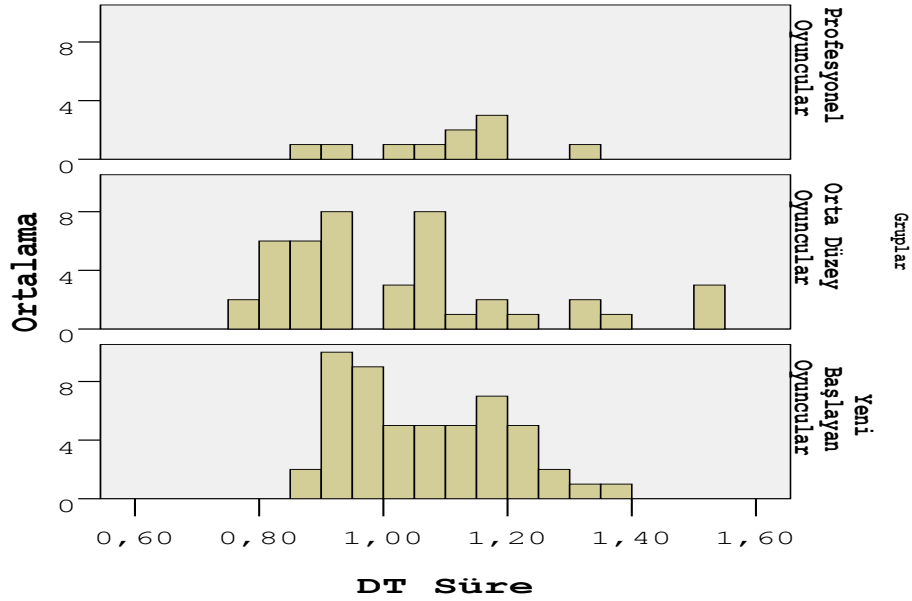
6.90. SATRANÇ GRUPLARI İLE DT SÜRE ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların DT süre ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.90.1. Satranç Grupları ile DT Süre Ortalaması

Gruplar	N	Ortalamlar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	64,05	6,29	0,04
Orta Düzey Oyuncular	43	44,29	6,29	0,04
Yeni Başlayan	52	58,08	6,29	0,04

Oyuncular



Grafik 6.90.2. Satranç Grupları ile DT Sürre Ortalaması

Tablo 6.90.1. ve grafik 6.90.2.'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile DT süre ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı ($p < 0,05$) ilişki bulundu.

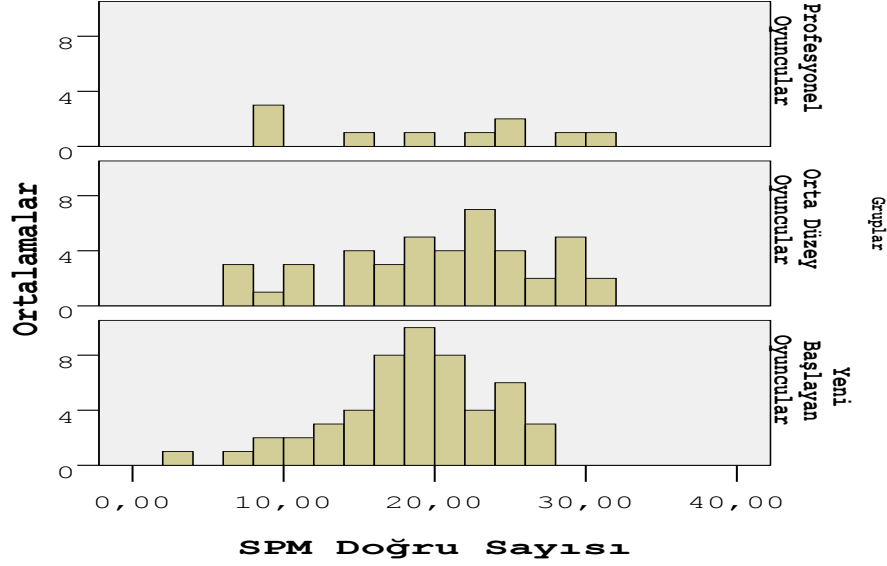
6.91. SATRANÇ GRUPLARI İLE SPM DOĞRU SAYISI ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların SPM doğru ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.91.1. Satranç Grupları ile SPM Doğru Sayısı Ortalaması

Gruplar	N	Ortalamalar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	54,65	2,14	0,34
Orta Düzey Oyuncular	43	57,80	2,14	0,34

Yeni Başlayan Oyuncular	52	48,71	2,14	0,34
--------------------------------	----	-------	------	------



Grafik 6.91.2. Satranç Grupları ile SPM Doğru Sayısı Ortalaması

Tablo 6.91.1. ve grafik 6.91.2.'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile SPM doğru sayısı ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

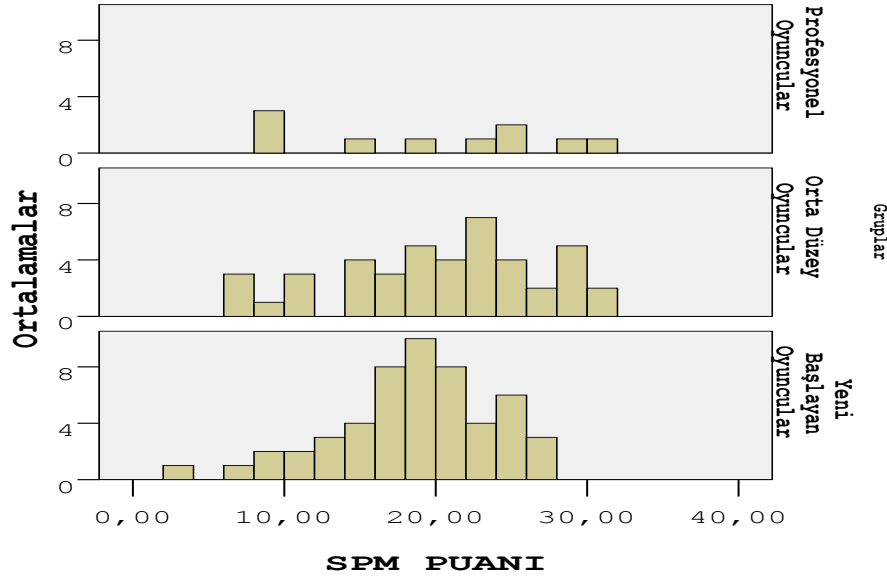
6.92. SATRANÇ GRUPLARI İLE SPM IQ PUANI ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların SPM IQ ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.92.1. Satranç Grupları ile SPM IQ Puanı Ortalaması

Gruplar	N	Ortalamalar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	54,65	2,09	0,35

Orta Düzey Oyuncular	43	57,80	2,09	0,35
Yeni Başlayan Oyuncular	52	48,71	2,09	0,35



Grafik 6.92.2. Satranç Grupları ile SPM IQ Puanı Ortalaması

Tablo 6.92.1. ve grafik 6.92.2. 'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile SPM IQ puanı ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

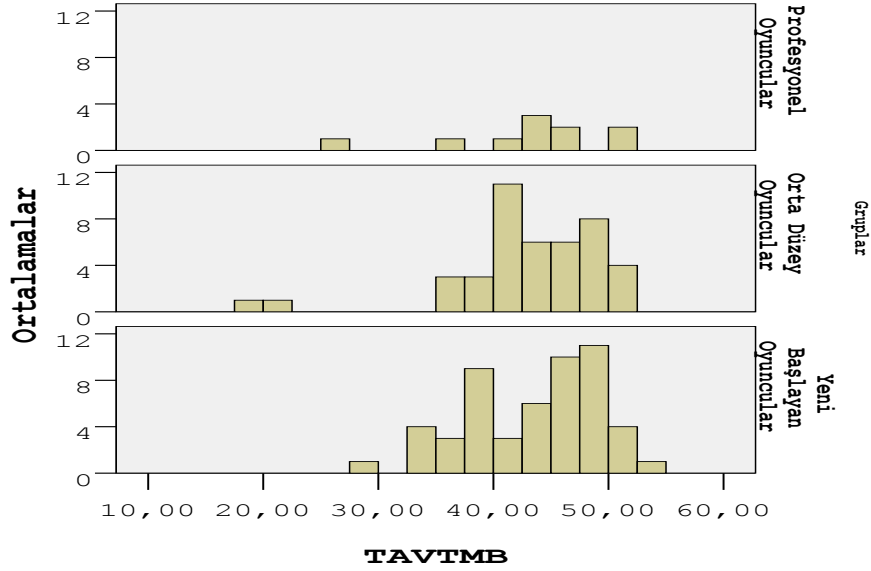
6.93. SATRANÇ GRUPLARI İLE TAVTMB PUANI ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların TAVTMB ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.93.1. Satranç Grupları ile TAVTMB Puanı Ortalaması

Gruplar	N	Ortalamlar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	52,00	0,02	0,99
Orta Düzey	43	53,42	0,02	0,99

Oyuncular				
Yeni	52	52,85	0,02	0,99
Başlayan				
Oyuncular				



Grafik 6.93.2. Satranç Grupları ile TAVTMB Puanı Ortalaması

Tablo 6.93.1. ve grafik 6.93.2.'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile TAVTMB puanı ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

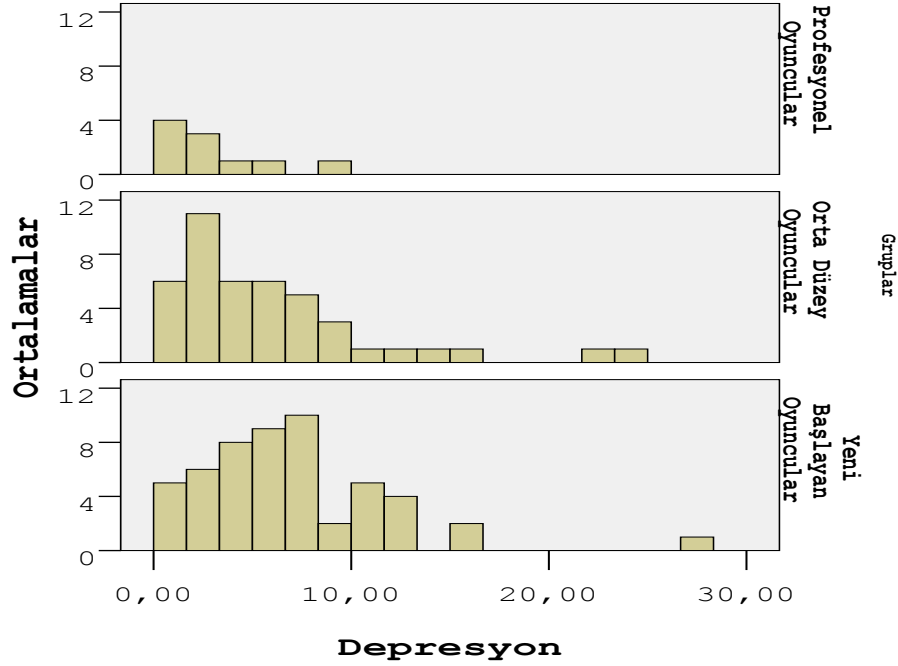
6.94. SATRANÇ GRUPLARI İLE DEPRESYON PUANI ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların depresyon puanı ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.94.1. Satranç Grupları ile Depresyon Puanı Ortalaması

Gruplar	N	Ortalamalar	Ki-Kare	P
Profesyonel Oyuncular	10	29,65	9,10	0,01

Orta Düzey Oyuncular	43	50,02	9,10	0,01
Yeni Başlayan Oyuncular	52	59,95	9,10	0,01



Grafik 6.94.2. Satranç Grupları ile Depresyon Puanı Ortalaması

Tablo 6.94.1. ve grafik 6.94.2. 'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile depresyon puanı ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı ($p<0,05$) ilişki bulundu. Profesyonel satranç oyuncuları ile orta düzey satranç oyuncusu ve yeni başlayan satranç oyuncuları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Profesyonel satranç oyuncularının depresyon puanı ortalaması (mean=29), orta düzey satranç oyuncularınıninkine (mean=50) göre daha düşük çıkmıştır.

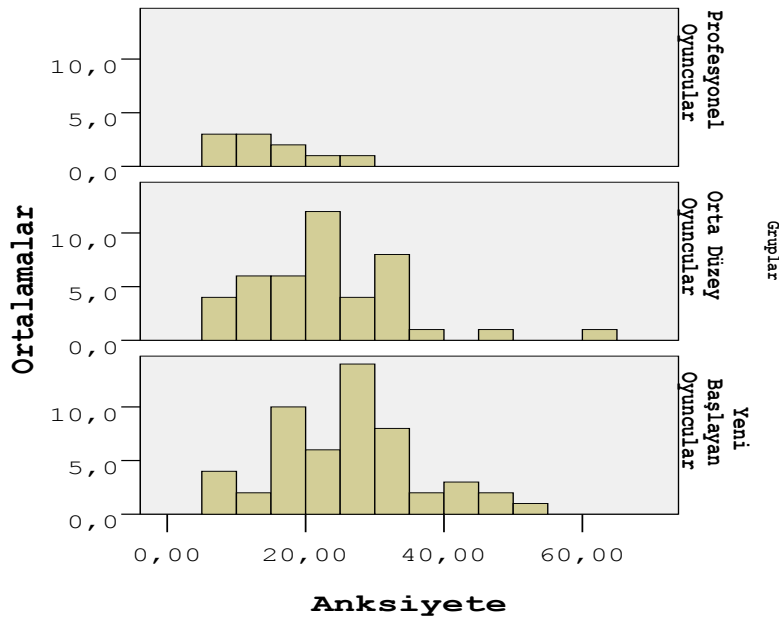
Profesyonel satranç oyuncularının depresyon puanı ortalaması (mean=29), yeni başlayan satranç oyuncularınıninkine (mean=59) göre daha düşük çıkmıştır.

6.95. SATRANÇ GRUPLARI İLE ANKSİYETE PUANI ORTALAMASI

Satranç oynayan grupların anksiyete puanı ortalamaları gösterildi.

Tablo 6.95.1. Satranç Grupları ile Anksiyete Puanı Ortalaması

	N	ORT±SD	Anova(f)	P
Profesyonel Oyuncular	10	13,50±6,55	5,73	0,004
Orta Düzey Oyuncular	43	22,44±10,76	5,73	0,004
Yeni Başlayan Oyuncular	52	25,46±10,58	5,73	0,004



Grafik 6.95.2. Satranç Grupları ile Anksiyete Puanı Ortalaması

Tablo 6.95.1. ve grafik 6.95.2. 'e göre satranç oyunu oynayan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) ile anksiyete puanı ortalamasının karşılaştırılması sonucu aralarında anlamlı ($p<0,05$) ilişki bulundu. Profesyonel satranç oyuncuları ile orta düzey satranç oyuncusu ve yeni başlayan satranç oyuncuları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Profesyonel satranç oyuncularının anksiyete puanı ortalaması (mean=13), orta düzey satranç oyuncularına (mean=22) göre daha düşük çıkmıştır.

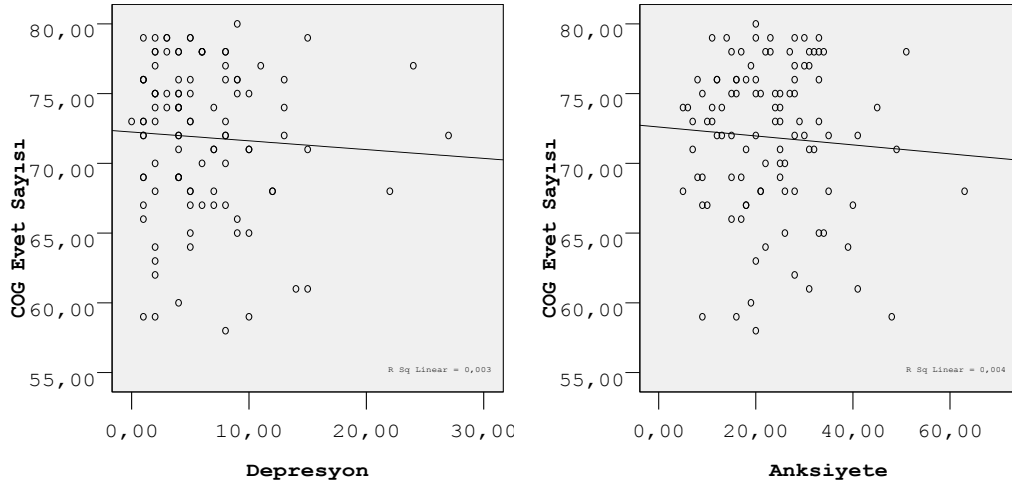
Profesyonel satranç oyuncularının anksiyete puanı ortalaması (mean=13), yeni başlayan satranç oyuncularına (mean=25) göre daha düşük çıkmıştır.

6.96. DEPRESYON VE ANKSİYETE PUANI İLE COG EVET SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Depresyon ve anksiyete puanı ile COG evet sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.96.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Evet Sayısı İstatistiği

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Depresyon	105	0,004	5,99±4,90	0,97
Anksiyete	105	-0,01	23,09±10,83	0,91



Grafik 6.96.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Evet Sayısı Arasındaki İlişki

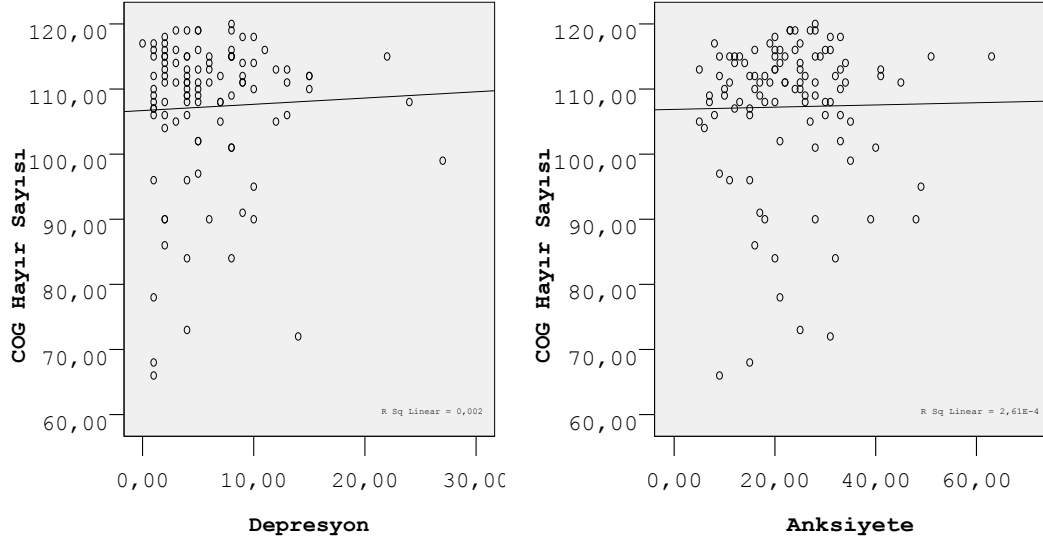
Tablo 6.96.1. ve grafik 6.96.2. 'e göre depresyon puanı ile COG evet sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu. Anksiyete puanı ile COG evet sayısı arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.97. DEPRESYON VE ANKSİYETE PUANI İLE COG HAYIR SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Depresyon ve anksiyete puanı ile COG hayır sayısı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.97.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Depresyon	105	0,03	5,99±4,90	0,76
Anksiyete	105	0,06	23,09±10,83	0,57



Grafik 6.97.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Hayır Sayısı Arasındaki İlişki

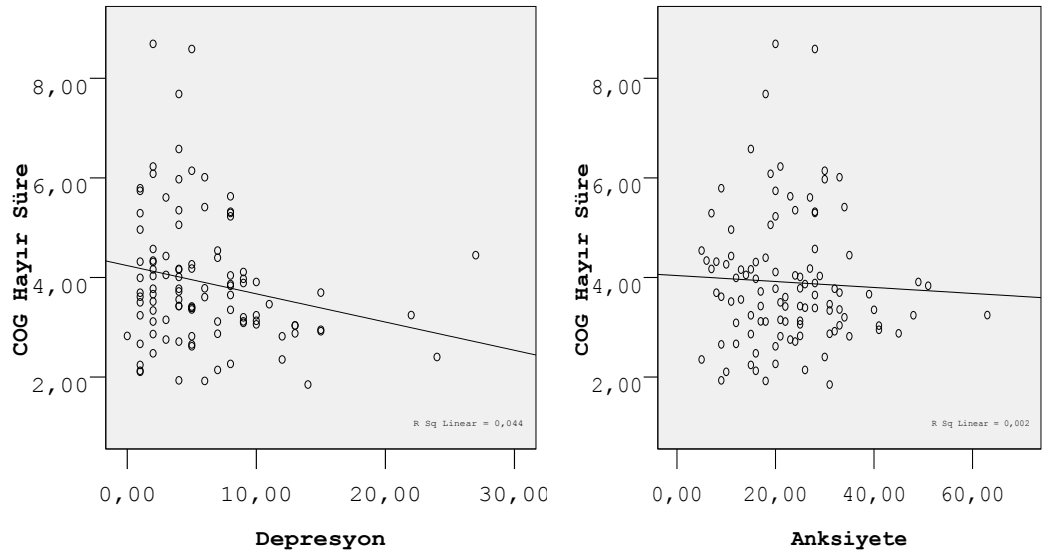
Tablo 6.97.1 ve grafik 6.97.2. 'e göre depresyon ve anksiyete puanı ile COG hayır sayısı arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.98. DEPRESYON VE ANKSİYETE PUANI İLE COG HAYIR SÜRE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Depresyon ve anksiyete puanı ile COG hayır süre arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.98.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Hayır Süre Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT±SD	P
Depresyon	105	-0,17	5,99±4,90	0,08
Anksiyete	105	-0,04	23,09±10,83	0,70



Grafik 6.98.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Hayır Süre Arasındaki İlişki

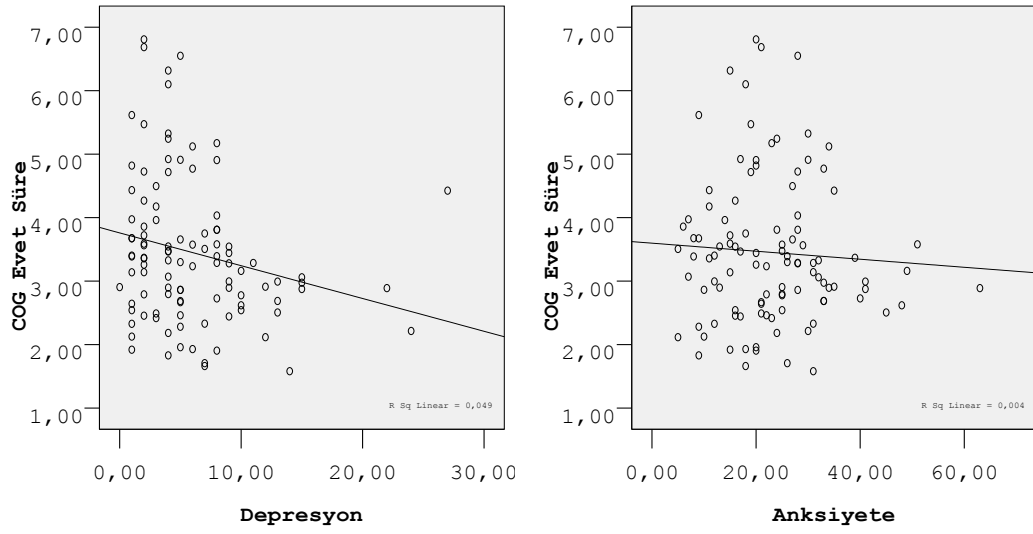
Tablo 6.98.1. ve grafik 6.98.2. 'e göre depresyon ve anksiyete puanı ile COG hayır süre arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.99. DEPRESYON VE ANKSİYETE PUANI İLE COG EVET SÜRE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Depresyon ve anksiyete puanı ile COG evet süre arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.99.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Evet Süre Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Depresyon	105	-0,22	5,99 $\pm$ 4,90	0,03
Anksiyete	105	-0,04	23,09 $\pm$ 10,83	0,71



Grafik 6.99.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile COG Evet Süre Arasındaki İlişki

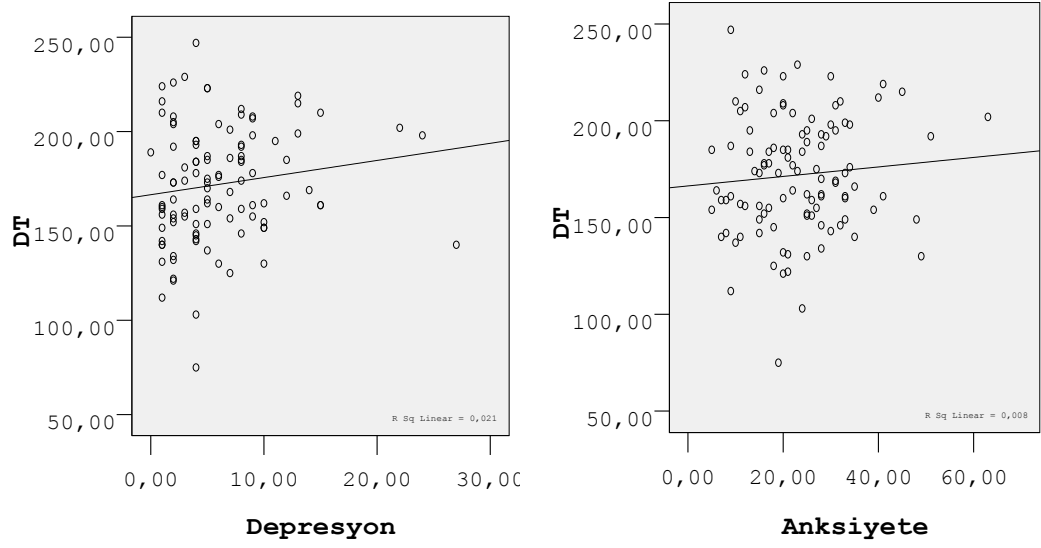
Tablo 6.99.1. ve grafik 6.99.2. 'e göre depresyon ve anksiyete puanı ile COG evet süre arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.100. DEPRESYON VE ANKSİYETE PUANI İLE DT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Depresyon ve anksiyete puanı ile DT arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.100.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile DT Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Depresyon	105	0,19	5,99 $\pm$ 4,90	0,06
Anksiyete	105	0,08	23,09 $\pm$ 10,83	0,40



Grafik 6.100.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile DT Arasındaki İlişki

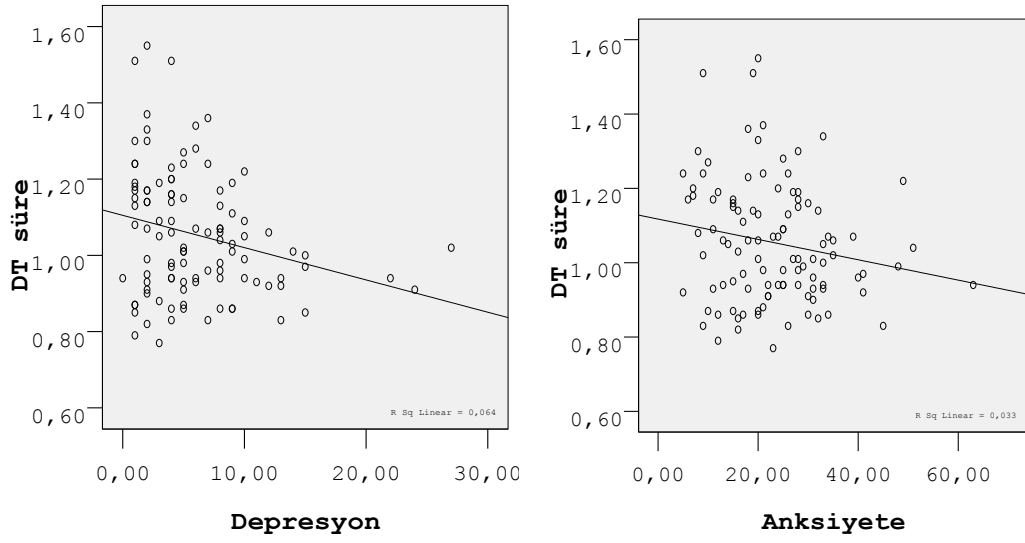
Tablo 6.100.1 ve grafik 6.100.2. 'e göre depresyon ve anksiyete puanı ile DT arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.101. DEPRESYON VE ANKSİYETE PUANI İLE DT SÜRE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Depresyon ve anksiyete puanı ile DT süre arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.101.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile DT Süre Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Depresyon	105	-0,23	5,99 $\pm$ 4,90	0,02
Anksiyete	105	-0,17	23,09 $\pm$ 10,83	0,09



Grafik 6.101.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile DT Süre Arasındaki İlişki

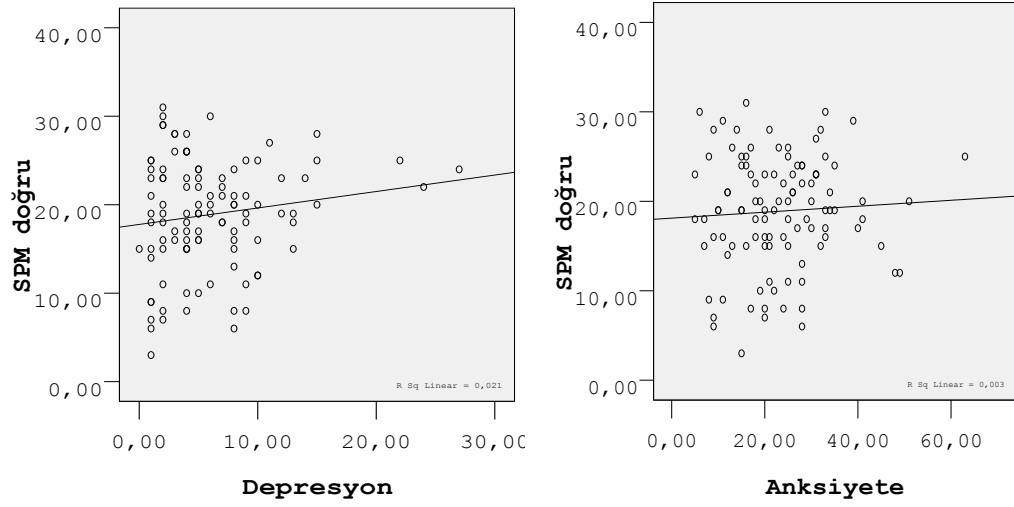
Tablo 6.101.1 ve grafik 6.101.2. 'e göre depresyon puanı ile DT süre arasında negatif yönde ve anlamlı ($p < 0,05$) ilişki bulundu. Anksiyete puanı ile DT süre arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p > 0,05$) ilişki bulundu.

6.102. DEPRESYON VE ANKSİYETE PUANI İLE SPM DOĞRU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Depresyon ve anksiyete puanı ile SPM doğru arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.102.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile SPM Doğru Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Depresyon	105	0,10	5,99 $\pm$ 4,90	0,33
Anksiyete	105	0,06	23,09 $\pm$ 10,83	0,57



Grafik 6.102.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile SPM Doğru Arasındaki İlişki

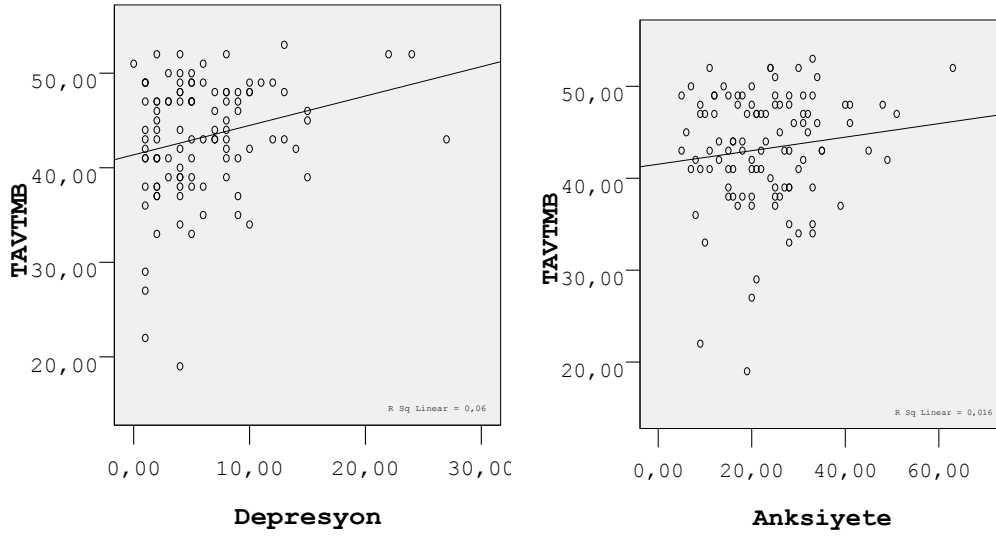
Tablo 6.102.1. ve grafik 6.102.2. 'e göre depresyon ve anksiyete puanı ile SPM doğru süre arasında negatif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.103. DEPRESYON VE ANKSİYETE PUANI İLE TAVTMB ARASINDAKİ İLİŞKİ

Depresyon ve anksiyete puanı ile TAVTMB arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.103.1. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile TAVTMB Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Depresyon	105	0,21	5,99 $\pm$ 4,90	0,03
Anksiyete	105	0,07	23,09 $\pm$ 10,83	0,51
SPM Doğru	105	-	43,23 $\pm$ 6,23	-



Grafik 6.103.2. Depresyon ve Anksiyete Puanı ile TAVTMB Arasındaki İlişki

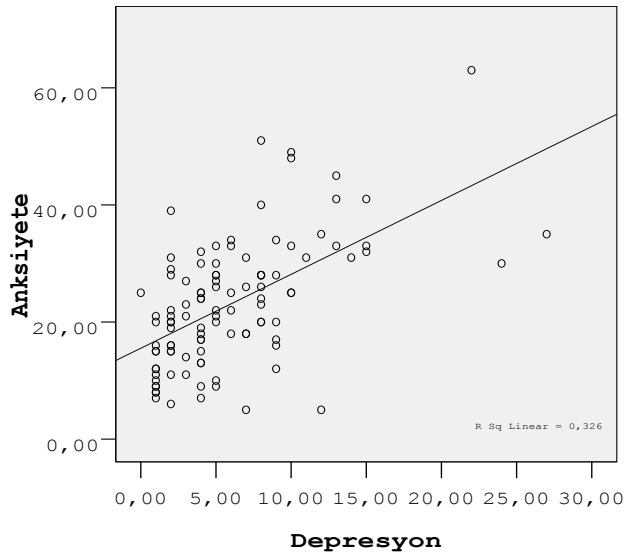
Tablo 6.103.1. ve grafik 6.103.2. 'e göre depresyon ve anksiyete puanı ile TAVTMB arasında pozitif yönde ve anlamlı olmayan ($p>0,05$) ilişki bulundu.

6.104. DEPRESYON İLE ANKSİYETE PUANI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Depresyon ile anksiyete puanı arasındaki ilişki gösterildi.

Tablo 6.104.1. Depresyon İle Anksiyete Puanı Arasındaki İlişki

	N	Korelasyon	ORT $\pm$ SD	P
Depresyon	105	0,58	5,99 $\pm$ 4,90	0,00
Anksiyete	105	0,58	23,09 $\pm$ 10,83	0,00



Grafik 6.104.2. Depresyon İle Anksiyete Puanı Arasındaki İlişki

Tablo 6.104.1 ve grafik 6.104.2.'e göre depresyon ile anksiyete puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı ($p < 0,05$) ilişki bulundu.

7. TARTIŞMA

Çalışmamızda sağlaktaki tepki hızı ve kalitesi ortalaması (DT), solakların tepki hızı ve kalitesi ortalamasına göre yüksek olduğu belirlenmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanamadı. Üniversite öğrencilerinde yapılan araştırmada; solakların, sağlaktaki oranla daha yavaş olup el beceri sürelerinin uzadığı tespit edilmiştir. Bizim tepki hızı ve kalitesi sonuçlarıyla uyumludur (Durak ve ark. 2013). Araştırmamızda sağlak erkeklerin tepki hızı ve kalitesi ortalaması ile sağlak kızların ortalamasına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanamadı. Kelecek ve arkadaşlarının araştırmasında; erkeklerin kızlara göre odaklanma ve motivasyon başarılarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Kelecek ve ark. 2010). Başka bir çalışmada tepki hızı sağlak erkek sporcularda, sağlak kadın sporculardan daha kısa süreli olduğu gösterilmiştir (Menevşe 2011). Bizim tepki hızı sonuçlarımızla uyumludur.

Çalışmamızda; sağlakların IQ ortalaması, solaklara göre daha yüksek görülmüştür. Raven testinde (SPM) IQ puanlarında ise bulgularımızla uyumlu olarak sağlakların IQ puanlarının solaklara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (Ntolka E ve Papadatou-Pastou ark. 2017). Literatür bulgularına göre, istatistiksel anlama sahip olmasa da; sağ elini kullanan bireylerin, solak bireylere kıyasla daha yüksek zekâ puanı sergileme eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bir başka araştırmada non-verbal zekâ solaklarda sağlaktaki göre anlamlı olarak yüksek bulunmuş ve sol kulak işitme süresinin artmasıyla non-verbal zeka arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır (Dane ve ark. 2007).

Çalışmamızda lateralizasyon katsayısı arttıkça anksiyete değerleri yükselmiştir. Özellikle erkeklerde lateralizasyon katsayısı ile anksiyete arasında pozitif korelasyon vardır. Tüm sağlaktaki lateralizasyon katsayısı ile anksiyete arasında pozitif korelasyon saptandı. Beaton ve ark.; sağ el tercihi katsayısı ile anksiyete arasında pozitif korelasyon saptandı. Ancak cinsiyete göre yapılan analizlerde ise anlamlı bir

fark saptanmamıştır. Sonuçlar çalışmalarımızla uyumludur (Beaton ve ark. 2017). Görme engelli öğrencilerde yapılan araştırmada anksiyetenin erkek bireylerde kaygının kız bireylere oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sporun bireylerde kaygı düzeyini azalttığı saptanmıştır (Çalışkan ve ark. 2007). Verilerimizi desteklemektedir. Hastane arşiv araştırmasında ise anksiyete bulguları; kızlarda, erkeklere göre yüksek olduğu ve yaşla birlikte yükselme gösterdiği saptanmıştır. Bu çalışmanın sonuçların farklı olmasının sebebi örneklemimizin satranç oyunu ile ilgilenen ve sağlıklı bireylerden oluşmasından dolayı olabilir (Görker ve ark. 2004). Sağlakların anksiyete ortalaması solakların anksiyete ortalamasına göre aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamasına karşın belirgin düzeyde daha düşük gözlenmiştir. Hardie ve ark.; bütün kaygı puanları skorlarında akrabalarında ailesel solaklık bulunanların, ailesel solaklık olmayanlara göre kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğu saptamıştır (Hardie ve ark. 2016). Çalışmamızın bulgularıyla uyumludur.

Çalışmamızda profesyonel ve orta düzey satranç oyuncularının lateralizasyon katsayısı ile yeni başlayan oyuncuların lateralizasyon katsayısı arasında anlamlı bir fark olmamasına rağmen yeni başlayan oyuncuların puanları diğerlerine göre daha düşüktü. Gobet ve Campitelli; sağlık ve solak bireylerde yaptığı araştırmada sağlık satranç oyuncularının da beynin sağ hemisferlerinin daha gelişmiş olabileceği belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızdaki satrançta tecrübe arttıkça sağlamlığın azalması, satranç yeteneğinin sağ hemisferin dominansının geliştiğinin gösterebildiği sonucuyla uyum göstermektedir (Gobet ve Campitelli 2007).

DT süresi profesyonel oyuncuların ortalaması ile orta düzey oyuncuların ortalaması karşılaştırıldığında yüksek olduğu bulunmuştur. Erken çocukluk döneminde satranç eğitimi alan çocukların dikkat toplama, sürdürme ve bir konu üzerinde odaklanabilme becerilerine olumlu katkılar sağladığını bulmuşlardır (Kaynar 2014). Profesyonel oyuncuların stres altında soğukkanlılıklarını korudukları ve düşünerek hareket ettikleri sonucunu düşündürmektedir.

DT doğu sayısı ortalaması orta düzey oyuncularının yeni başlayan oyunculara göre anlamlı olarak yüksekti. Çolakoğlu ve ark.; yoğunlaşma, odaklanma ve dikkat

gerektiren spor dallarında uğraşan bireylerin, sedanter bireylere göre daha hızlı reaksiyon gösterdikleri gözlenmiştir (Çolakoğlu ve ark. 1993). Verilerimiz literatürle uyumlu olduğu görülmektedir.

Profesyonel satranç oyuncuları; orta düzey ve yeni başlayan satranç oyuncularına göre normal sınırlardaki depresyon puan ortalaması daha düşük çıkmıştır. Serin ve ark. Satranç eğitimi alan ve almayan öğrencilerde üzerinde yaptığı çalışmada; satranç eğitimi alan öğrencilerin öz güven, girişken ve problem çözmede daha başarılı olduğu gösterilmiştir (Gül ve Serin 2017). Satrançta deneyim arttıkça depresifliği azalttığını söyleyebiliriz.

Profesyonel satranç oyuncularının anksiyete puanı ortalaması, orta düzey satranç oyuncuları ve yeni başlayan satranç oyunculara göre daha düşük çıkmıştır. Sportif aktivitelere katılan aralarında satranç sporcularının da yer aldığı bireyler üzerinde yapılmış çalışmada anksiyete düzeyleri incelenmiştir. Sportif ve sosyal akitivite gösterenlerin diğerlerine göre sürekli kaygı düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Aydın 2017). Bireylerin satranç tecrübeleri arttıkça anksiyete puanlarının azalma gösterdiği belirlenmiştir.

Depresyon puanı ile DT süre arasında negatif anlamlı ilişki bulundu. Bir araştırmada; Spor yapan ve sedanter bireylerde depresyon ile tepki hızı arasında anlamlı ilişki bulunmamasına rağmen psikolojik belirtilerden anksiyete arttıkça reaksiyon zamanlarının da uzadığı gösterildi (Karabulut 2007). Bizim çalışmamızda ise; stres altında tepki hızlarının yavaşlamasıyla depresyon bulgularının azaldığı saptadık.

Depresyon ile anksiyete puanı arasında pozitif anlamlı ilişki bulundu. Bireylerde depresyon puanı arttıkça anksiyete puanında da yükselme görülmüştür. Bir araştırmada Anksiyete ve depresif semptomlarının düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon saptanmıştır (Rice ve ark. 2004).

Toplam örnekleme; COG evet- hayır yanıtları ve sürelerinde; lateralizasyon, cinsiyet ve duygusal durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı değildi. Toker; satranç oyuncularında dikkat cinsiyet arasında anlamlı fark olduğunu ve kız

öğrencilerin erkeklere göre yüksek performans gösterdiği ancak çok hata yaptıklarını belirtmiştir (Toker 1988). Çağlar; erkek ve kız satranç sporcularında, dikkat düzeylerinde anlamlı fark olmadığını göstermiştir (Çağlar ve Ziya 2006). Satranç oyuncusu olan ve olmayan bireylerde odaklanma ve dikkat becerisi verileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir (Nejati ve Nejati 2012).

Tüm örnekleme; SPM test puanı lateralizasyon katsayısı ile anlamlı ilişki bulunurken, cinsiyet ve duygusal verilerde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bir araştırmada; zekânın satranç becerisinde önemli bir etken olmadığı ve zekâ ile satranç becerisinin anlamlı bir ilişkisi olmadığı ortaya çıkmıştır (Bilalić ve ark. 2007).

Waters ve arkadaşları; satranç oyuncularının görsel-uzamsal yetenekleri ile satranç becerisi arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır (Waters ve ark. 2002). Çalışmamızda; tüm satranç oyuncuların görsel bellek yeteneğini gösteren TAVTMB değeri gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Satranç oynama becerisinin sağ hemisfer dominaslı olması, asimetrik bir kontrol olabileceği görüşüne varıldı.

Bireylerin beynin yüksek fonksiyonlarının depresyon ve anksiyete gibi duygusal durumlar açısından risk altında olduğunu ve olumsuz yönde etkilediğini söyleyebiliriz. Satrancın bilişsel işlevleri geliştirebileceği ve duygusal yönden de destekleyerek yaşam kalitesinin arttırmaları açısından önemli olabileceğini düşünmekteyiz.

Toplumda satranç oyununun önemi ebeveyn ve çocukları bilinçlendirme faaliyetleri gösterilmesinin anksiyete ve depresyon düzeylerinin azalmasında, sosyal uyumlarının ve stresle baş etmelerinin sağlanmasında yararlı olabileceği kanaati oluşmuştur. Bu düşüncelerden yola çıkarak katılımcı sayısının yüksek olduğu satranç, lateralizasyon, kognitif beceri ve duygusal durum konularında araştırmamızın sonuçlarını da destekleyen benzer, ileri düzey ve kapsamlı çalışmalar yapılabilir.

9. KAYNAKLAR

Aksoy B. Problem çözme yönteminin çevre eğitiminde uygulanması. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2003; 14.14: s:83-98.

Arning L, Ocklenburg S, Schulz S, Ness V, Gerding W. M, Hengstler J. G, Falkenstein M, Epplen J. T, Güntürkün O, Beste C. Handedness and the X chromosome: the role of androgen receptor CAG-repeat length. Scientific reports, 2015;5, s:8325.

Aydın E. Üniversite spor şenlikleri içerisinde yer alan sportif faaliyetlere katılan personelin kaygı düzeylerinin belirlenmesi. Turkish Journal of Educational Studies 2017; 4(1).)

Aysev A, Ulukol B, Ceyhun G. Çalışan ve okuyan çocukların çocuklar için depresyon ölçeği ile değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2000; 53.01.

Beaton A, Mutinelli A. S, Corr P. J. Fractionating negative and positive affectivity in handedness: Insights from the Reinforcement Sensitivity Theory of personality. Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition, 2017; 22(4), s:419-444.

Bilalić M, McLeod P, Gobet F. Does chess need intelligence?—A study with young chess players. Intelligence 2007; 35(5), s:457-470.

Birmaher B, Khetarpal S, Brent D, Cully M, Balach L., Kaufman J, Neer S. M. The screen for child anxiety related emotional disorders (SCARED): Scale construction and psychometric characteristics. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 1997; 36(4), s:545-553.

Burgoyne A. P, Sala G, Gobet F, Macnamara B, Campitelli G, Hambrick D. Z. The relationship between cognitive ability and chess skill: a comprehensive meta-analysis. Intelligence. 2016;59, s:72-83.

Cantürk G. B, Başer N. probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi. Journal Of Turkish Educational Sciences. 2009;7.2, s: 451-482.

Çağlar E, Ziya K. D2 dikkat testinin sporcularda güvenirliği ve geçerliği. Spor Bilimleri Dergisi 2006; 17.2 s:58-80.

Çakar U. Arbak Y. Modern yaklaşımlar ışığında değişen duygu-zeka ilişkisi ve duygusal zeka. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2004; 6,3.

Çalışkan E, Karagözoğlu C, Kayapınar F, Erzeybek M. S, Fişekçioğlu B. Goalball Sporunun ve Hareket Eğitiminin Görme Engelli Çocukların Kaygı Durumlarına Etkilerinin Değerlendirilmesi. Journal Of Physical Education And Sport Sciences 2007; 9(3).

Çam, Sabahattin. İletişim becerileri eğitimi programının öğretmen adaylarının ego durumlarına ve problem çözme becerisi. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 2016, 2.12.

Çelik A, Şahin M. Spor ve çocuk gelişimi. International Journal of Social Science. 2013; 6.1: s:467-478.

Çiftçi G. E, Öneren M, Önem P. A. Çalışanlarda psikolojik yıldırma ve endişe düzeyi. ıı, guc: The Journal of Industrial Relations & Human Resources 2013; 15(2).

Çolakkadioğlu O, Önder F. C, Avcı R. Ergenlerde kontrol odağını yordamada karar verme ve problem çözmenin rolü. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2011; 20,2, s:317-330.

Çolakoğlu M, Tiryaki Ş, Moralı S. Konsantrasyon çalışmalarının reaksiyon zamanı üzerine etkisi. Spor Bilimleri Dergisi 1993; 4.4 s:32-47.

Dane A, Doğar Ç, Dane Ş. Üniversite matematik bölümü öğrencilerinde işitme süresi ve göz kayma derecesi ile non-verbal zeka arasındaki ilişkiler. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences 2007; 27(3), s:317-320.

Dauvergne P. The case for chess as a tool to develop our children's minds. Retrieved May. 2000; 18, 2004.

Demirkol Ş, Ertuğral S. M. İşletmelerde personel seçiminde kullanılan teknikler ve analizler. Sosyal Bilimler Dergisi. 2007; 2, s:29-31.

Dilbaz N, Seber G. Umutsuzluk kavramı: Depresyon ve intiharda önemi. Kriz Dergisi 1993; 1(3), s:134-138.

Durak N, Gürçan B, Koru M, olşen C. A, Özer D. Üniversite öğrencilerinde içilen kahvenin el beceri hız performansı üzerine etkilerinin incelenmesi. Xv. Öğrenci Sempozyumu Çalışma Grubu Sunumları, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, 14-16 Mayıs 2013.

Ercan Z. G, Aral N. Anasınıfı çocuklarının görsel-motor koordinasyon gelişimine görsel algı eğitiminin etkisinin incelenmesi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 2011; 9.3, s:443-466.

Erim E, Hazar M, Tekin M. Satranç oynayan ve oynamayan ilköğretim öğrencilerinin problem çözme becerilerinin incelenmesi. Journal Of Physical Education And Sport Sciences. 2009; 11.2, s: 2-8.

Floel A, Poeppel D, Buffalo E. A, Braun E, Wu C. W, Seo H. J, Stefan K, Knecht S, Cohen G. L. Prefrontal Cortex Asymmetry For Memory Encoding Of Words And Abstract Shapes Cerebral Cortex, April 2004; 14, s:404-409.

Frasnelli E, Vallortigara G, Rogers L. J. Left–right asymmetries of behaviour and nervous system in invertebrates. Neuroscience & Biobehavioral Reviews 2012, 36.4: s:1273-1291.

Galaburda A M, Lemay M, Kemper T L. Rightleft Asymmetries İn The Brain. Science 1978;199: s:852-856.

Galaburda A, Sherman G, Geschwind N. Cerebral lateralization: historical note on animal studies. cerebral lateralization in nonhuman species 1985: 1-10.

Geschwind N, Galaburda AM. Cerebral Lateralization. Biological mechanisms, associations, and pathology: I. a hypothesis and a program for research. Arch Neurol 1985;42 s:428–59.

Gleissner U, Helmstaedter C, Elger C. E. Right hippocampal contribution to visual memory: a presurgical and postsurgical study in patients with temporal lobe epilepsy. Journal Of Neurology, Neurosurgery And Psychiatry; Nov 1998; 65.5. s:665-669.

Gobet F, Campitelli G. The role of domain-specific practice, handedness, and starting age in chess. *Developmental Psychology* 2007; 43(1), s:159.

Görker I, Korkmazlar Ü, Durukan M, Aydoğdu A. Çocuk ve ergen psikiyatri kliniğine başvuran ergenlerde belirti ve tanı dağılımı. *Klinik Psikiyatri Dergisi* 2004; 7(2), s:103-110.

Guyton AC, Hall JE. *Medical Physiology Çeviri Editörleri: Yeğen BC, Alican İ, Solakoğlu Z. Tıbbi Fizyoloji. 13. basım, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul; 2016 s:701.*

Gül Ş, Serin N. B. KKTC’de satranç eğitimi alan ve almayan ilköğretim ve ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algıları. *International Journal Of New Trends In Arts, Sports & Science Education İjtase* 2017; 6.3 s:64.

Gündoğan N. Ü, Yazıcı A. C, Şimşek A. Üniversite öğrencilerinde el tercihinin cinsiyetle ilişkisinin incelenmesi: bir ön çalışma, Türkiye klinikleri. *J Med Sci.* 2006;26: s:225-235.

Güneş E. Dikkat Mekanizmaları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2004; 57,02, s:81.

Güney S. Davranış Bilimleri. Nobel Yayınevi, Ankara; 2000.

Hardie S. M, Wright L, Clark L. Handedness and social anxiety: Using Bryden's research as a catalyst to explore the influence of familial sinistrality and degree of handedness. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition*, 2016; 21(4-6), s:329-347.

[Http://Www.Tacved.Org/Wpcontent/Uploads/Makaleler/Makale_Cocuklukcagidepre syon.Pdf](http://Www.Tacved.Org/Wpcontent/Uploads/Makaleler/Makale_Cocuklukcagidepre syon.Pdf) İndirme Tarihi:12.04.2017

[Http://Www.Tsf.Org.Tr/Federasyon/Tarihce](http://Www.Tsf.Org.Tr/Federasyon/Tarihce) İndirme Tarihi: 03.12.2016, Casablanca J.R. Satrancın Esasları. Inkilap Yayınevi: İstanbul

Karabulut E. Aktif Sporcuların Yarışma Öncesi ve Sonrası Psikolojik Belirtilerle Reaksiyon Zamanları Arasındaki İlişkilerin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007, Erzurum (Danışman: Prof. Dr. K. ŞENEL).

Karakaya E, Öztop D. B. Kaygı bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde bilişsel davranışçı terapi. Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi 2013; 2 s:11.

Karakaya Işık, Coşkun A, Ağaoğlu B, Öç Ö. Y, Memik N. Ç, Şişmanlar Ş. G, Arslan H. Çocukluktaki olumsuz düşünceleri değerlendirme ölçeği geçerlik-güvenilirlik çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi 2007; 18.2: s:155-162.

Kaynar Fatih. Erken Çocukluk Döneminde Verilen Satranç Eğitiminin İlkokula Hazır Bulunuşluğa Etkisi. A.D.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2014, Aydın (Danışman: Yrd. Doç. Dr. S. Koçyiğit).

Kelecek S, Aşçı F. H, Altıntaş A. Elit erkek ve kadın voleybolcuların algıladıkları güdüsel iklimin, güdüsel yönelimlerini ve optimal performans duygu durumlarını belirlemedeki rolü. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Ekim 2010; Xv(4), s: 42-43.

Kızıloğlu S. D. İnsan kaynakları yönetiminde işe alım. Bahçeşehir Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2012, İstanbul (Danışman: Doç Dr. T. Bozbura).

Köksal A. Eğitimde satranç. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2006; 12, s:17-27.

Kulaç O. Başlangıç Düzeyi Satranç Ders Kitabı, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. İstanbul; 2006.

Kulaç O. Satranç Kurallar, Basit Matlar ve Mat Konumları, Açılışlar, Taşların Değeri, Strateji ve Taktik, Pozisyon Değerlendirmesi, Oyun Ortası, Oyun Sonu. 1. basım, Gençkurt Matbaacılık Alsancak, İzmir; 2003 s: 2-3.

Kutunis, R, Elçi M. Psikoteknik testlerin birbirleri ve bireysel özellikler ile uyumu: bir geçerlilik analizi. Akademik İncelemeler Dergisi. 2006; 1(2).

LEONG Che Kan. Laterality and reading proficiency in children. Reading Research Quarterly. 1980; s:185-202.

Macneilage P. F, Lesley R. J, Giorgio V. Origins of the left & right brain. Scientific American 2009; 301.1: s:60-67.

Mcmahon F. B. Psychology: The Hybrid Science. Homewood, Ill. (Fifth Edition). Chicago: The Dorsey Press, 1986.

Menevşe A. Elit Düzeydeki Hentbolcularda Müsabaka Öncesi Ve Sonrası Reaksiyon Zamanları İle Müsabaka Performansları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2011, Malatya (Danışman: Doç. Dr. C. Arslan).

Morgan C. T. Intoduction to Psychology Çeviren: Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları. Psikolojiye Giriş. 10. basım, Ankara; 1995.

Nejati M, Nejati V. Frontal lobe function in chess players. Acta Medica Iranica. 2012; 50.5: 311.

Ntolka E, Papadatou-Pastou M. Right-handers have negligibly higher Iq scores than left-handers: Systematic review and meta-analyses. Neuroscience & Biobehavioral Reviews 2017; s:386.

Oldfield RC. The assessment and analysis of handedness: the edinburgh inventory. Neuropsychologia. 1971;9: 97–113.

Öngören H, Şahin A. Çoklu zeka kuramı tabanlı öğretimin öğrencilerin fen bilgisi başarılarına etkileri. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2008;23: s:24-35.

Ören N, Gençdoğan B. Lise öğrencilerinin depresyon düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi 2007;15(1), s:85-92.

Özbulak B. E, Aypay A, Aypay A. Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözme ve atılganlık becerilerinin bazı değişkenlerle ilişkisi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 2011; 36.36, s:77-93.

Özdemir B, Soysal A.Ş. Yaşama farklı bir açıdan bakış: sol elim. Sted (Sürekli Tıp Eğitim Dergisi). 2004;13,4, s:131-133.

Özkök A. Disiplinlerarası yaklaşıma dayalı yaratıcı problem çözme öğretim programının yaratıcı problem çözme becerisine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2005; 28.28, s:159-167.

Öztürk Z. Personel seçiminde psikoteknik yöntem. Çağdaş Yerel Yönetimler. Todaie 1996; 5,2, s:47-57.

Pençe S, Serebral lateralizasyon. Van Tıp Dergisi 2000;7,3, s:120-125.

Rice F, Bree V. D, Marianne BM, Thapar A. A population-based study of anxiety as a precursor for depression in childhood and adolescence. BMC Psychiatry 2004; 4(1), s:43.

Rogers Lj. Factors influencing development of lateralization. Cortex. 2006;42 s:107-109.

Sarı K. Temel Psikomotor Becerilerin Gelişimine Farklı Eğitim Kurumları ve Deneklerin Özlük Niteliklerine Bağlı Değişkenlerin Etkisi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2001, Konya (Danışman: Prof. Dr. R. Arı)

Savaş E, Taş S, Duru A. Matematikte öğrenci başarısını etkileyen faktörler. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2010; 11.1.

Schuhfried G.Vienna Test System. Mödling, Austria. 2009-2010; 12-24

Senemoğlu N. Gelişim, Öğrenme Ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya. 12.basım, Gazi Kitabevi, Ankara, 2005.

Soylu Y, Soylu C. Matematik derslerinde başarıya giden yolda problem çözmenin rolü. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2006; 7 (11), s:14–22.

Soysal A. Ş, Arhan E, Aktürk A, Handan C. A. N. El tercihi ve el tercihini belirleyen etkenler. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 2007;1(2) s:61.

Sözen D. SBST sözel bellek ve WMS görsel bellek testleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi. 2005; 4,8 s:76-79.

Sperry R.W, Forebrain commissurotomy and conscious avvereness. Journal Of Medicine And Philosophy, 1977; 2: s:101-126.

Spitzer R. L, Kroenke K, Williams J. B. W, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. Archives Of İnternal Medicine 2006; 166.10: s:1092-1097.

Spor N. Y. Psikoteknik ve kullanım alanları. Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi (MSG). 2001; 2(5), s:13-16.

Subirana A. The relationship between handedness and language function. Int J Neurol 1964;4 s:215-234.

Tan U. Serum testosterone levels in male and female subjects with standard and anomalous dominance. Int J Neurosci 1991;58: 211–4.

Tanrıdağ O. Teoride ve Pratikte Davranış Nörolojisi. Nobel Tıp Kitapevi; İstanbul; 1994:80-1

Toker M. Z. Türkiye'de ortaokul öğrencilerine stand ardizasyonu. Tecrübi Psikoloji Çalışmaları F. 4. 1988; s:40-49

Unterrainer JM, Kaller CP, Halsband U, Rahm B. Planning abilities and chess: a comparison of chess and non-chessplayers on the Tower of London task. Br J Psychol. 2006;97(Pt 3):299-311.

Vogel E. K, Machizawa M. G. Neural activity predicts individual differences in visual working memory capacity. Nature. 2004; 428.698, s:748-751.

Waters A. J, Gobet F, Leyden G. Visuospatial abilities of chess players. British Journal of Psychology. 2002;93(4), s:557-565.

Waters A. J, Gobet F, Leyden G. Visuospatial abilities of chess players. British Journal of Psychology 2002; 93(4), s:557-565.

Yelkikalan N. 21. yüzyılda girişimcinin yeni özelliği: duygusal zeka. Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, 2007; 1,2, s:39-51.

Yıldırım S, Dane Ş. Serebral lateralizasyon ve el tercihi. The Eurasian Journal Of Medicine. 2007;39: s:45-47.

Yunus P, Pınar N. K, Çetintaş B. Dilbilim, sinirdilbilim ve beyin araştırmaları bulguları ışığında çocuklarda ilk ve ikinci dil gelişimi ve ikidillilik. İdil, 2015; 4(18), s:1-23.

10. EKLER

10.1. EK 1 LATERALİZASYON ANKETİ

LATERALİZASYON ANKETİ

.../.../200

ADI ve SOYADI: :
DOĞUM TARİHİ :
CİNSİYETİ :
EL TERCİHİ :

Aşağıdaki soruları cevaplandırınız.
Uygun gördüğünüz yerlere (x) işareti koyunuz.

	Daima SAĞ EL ile	Genellikle SAĞ EL ile	Her İki EL ile	Genellikle SOL EL ile	Daima SOL EL ile
1. YAZI YAZMA					
2. RESİM YAPMA					
3. TOP ATMA(El ile)					
4. MAKAS TUTMA					
5. DİŞ FIRÇALAMA					
6. BİÇAK TUTMA					
7. KAŞIK TUTMA					
8. KÜREK SAPI TUTMA(Alta gelen el)					
9. KIBRİT ÇAKMA (Kibrit çöpünü tutan el)					
10. BİR KUTUNUN KAPAĞINI AÇMA (Kuvvet uygulayan el)					
TOPLAM PUAN					

11. AİLEDE SOLAK VARMI? VARSA KİM?.....

12. ANAHTAR DELİĞİNE HANGİ GÖZLE BAKARSINIZ?

13. TOPA HANGİ AYAĞINIZLA VURURSUNUZ?

10.2. EK 2 ÇOCUKLAR İÇİN DEPRESYON ÖLÇEĞİ

CDI-1

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
HAĞSA SULTAN HASTANESİ
ÇOCUKLAR İÇİN DEPRESYON ÖLÇEĞİ
(CHILDREN'S DEPRESSION INVENTORY - CDI)

Adı Soyadı :

Cinsiyeti :

Doğum Tarihi :

Tarih:

Okul :

Sınıf :

- A) 1- Kendimi arada sırada üzgün hissederim.
2- Kendimi sık sık üzgün hissederim.
3- Kendimi her zaman üzgün hissederim.
- B) 1- İşlerim hiçbir zaman yolunda gitmeyecek.
2- İşlerimin yolunda gidip gitmeyeceğinden emin değilim.
3- İşlerim yolunda gidecek.
- C) 1- İşlerimin çoğunu doğru yaparım.
2- İşlerimin bir çoğunu yanlış yaparım.
3- Herşeyi yanlış yaparım.
- D) 1- Birçok şeyden hoşlanırım.
2- Bazı şeylerden hoşlanırım.
3- Hiçbir şeyden hoşlanmam.
- E) 1- Her zaman kötü bir çocuğum.
2- Çoğu zaman kötü bir çocuğum.
3- Arada sırada kötü bir çocuğum.
- F) 1- Arada sırada başıma kötü bir şeylerin geleceğini düşünürüm.
2- Sık sık başıma kötü bir şeylerin geleceğinden endişelenirim.
~~3- Başıma çok kötü şeylerin geleceğinden eminim.~~
- G) 1- Kendimden nefret ederim.
2- Kendimi beğenmem.
3- Kendimi beğenirim.
- H) 1- Bütün kötü şeyler benim hatam.
2- Kötü şeylerin bazıları benim hatam.
3- Kötü şeyler genellikle benim hatam değil.

- D) 1- Kendimi öldürmeyi düşünmem.
2- Kendimi öldürmeyi düşünürüm ama yapmam.
3- Kendimi öldürmeyi düşünüyorum.
- İ) 1- Her gün içimden ağlamak gelir.
2- Birçok günler içimden ağlamak gelir.
3- Arada sırada içimden ağlamak gelir.
- J) 1- Herşey her zaman beni sıkar.
2- Herşey sık sık beni sıkar.
3- Herşey arada sırada beni sıkar.
- K) 1- İnsanlarla beraber olmaktan hoşlanırım.
2- Çoğu zaman insanlarla beraber olmaktan hoşlanmam.
3- Hiçbir zaman insanlarla beraber olmaktan hoşlanmam.
- L) 1- Herhangi birşey hakkında karar veremem.
2- Herhangi birşey hakkında karar vermek zor gelir.
3- Herhangi birşey hakkında kolayca karar veririm.
- M) 1- Güzel / Yakışıklı sayılırım.
2- Güzel / Yakışıklı olmayan yanlarım var.
3- Çirkinim.
- N) 1- Okul ödevlerimi yapmak için her zaman kendimi zorlarım.
2- Okul ödevlerimi yapmak için çoğu zaman kendimi zorlarım.
3- Okul ödevlerimi yapmak sorun değil.
- O) 1- Her gece uyumakta zorluk çekerim.
2- Birçok gece uyumakta zorluk çekerim.
3- Oldukça iyi uyurum.
- Ö) 1- Arada sırada kendimi yorgun hissederim.
2- Birçok gün kendimi yorgun hissederim.
3- Her zaman kendimi yorgun hissederim.
- P) 1- Hemen hergün canım yemek yemek istemez.
2- Çoğu gün canım yemek yemek istemez.
3- Oldukça iyi yemek yerim.

- R) 1- Ağrı ve sızılardan endişe etmem.
2- Çoğu zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim.
3- Her zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim.
- S) 1- Kendimi yalnız hissetmem.
2- Çoğu zaman kendimi yalnız hissederim.
3- Her zaman kendimi yalnız hissederim.
- Ş) 1- Okuldan hiç hoşlanmam.
2- Arada sırada okuldan hoşlanırım.
3- Çoğu zaman okuldan hoşlanırım.
- T) 1- Birçok arkadaşım var.
2- Birçok arkadaşım var ama daha fazla olmasını isterim.
3- Hiç arkadaşım yok.
- U) 1- Okul başarıım iyi.
2- Okul başarıım eskisi kadar iyi değil.
3- Eskiden iyi olduğum derslerde çok başarısızım.
- Ü) 1- Hiçbir zaman diğer çocuklar kadar iyi olamıyorum.
2- Eğer istersem diğer çocuklar kadar iyi olurum.
3- Diğer çocuklar kadar iyiyim.
- V) 1- Kimse beni sevmez.
2- Beni seven insanların olup olmadığından emin değilim.
3- Beni seven insanların olduğundan eminim.
- Y) 1- Bana söyleneni genellikle yaparım.
2- Bana söyleneni çoğu zaman yaparım.
3- Bana söyleneni hiçbir zaman yapmam.
- Z) 1- İnsanlarla iyi geçinirim.
2- İnsanlarla sık sık kavga ederim.
3- İnsanlarla her zaman kavga ederim.

10.3. EK 3 ÇABTÖ

ÇABTÖ 1

ÇOCUKLARDA ANKSİYETE BOZUKLUKLARINI TARAMA ÖLÇEĞİ

Aşağıda, insanların kendilerini nasıl hissettiklerini tanımlayan maddelerden oluşan bir liste bulunmaktadır. Her madde için; eğer madde sizin için doğru ya da çoğu zaman doğru ise 2'yi, biraz ya da bazen doğru ise 1'i, doğru değil ya da nadiren doğru ise 0'ı işaretleyin. Bazı maddelerin size uymadığını düşünseniz de, lütfen bos bırakmayın.

0: Doğru değil ya da nadiren doğru

1: Biraz ya da bazen doğru

2: Doğru ya da çoğu zaman doğru

1	Korktuğum zaman nefes almam zorlaşır.	0	1	2
2	Okuldayken başım ağrır.	0	1	2
3	İyi tanımadığım insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.	0	1	2
4	Evden uzak bir yerde uyursam korkarım.	0	1	2
5	Başka insanların beni sevip sevmediğinden endişelenirim.	0	1	2
6	Korktuğum zaman bayıfacak gibi hissederim.	0	1	2
7	Huzursuzum.	0	1	2
8	Nereye giderlerse gitsinler annemin ve babamın peşinden giderim.	0	1	2
9	Birçok insan bana huzursuz görüldüğümü söyler.	0	1	2
10	İyi tanımadığım insanların yanında kendimi huzursuz hissederim.	0	1	2
11	Okuldayken karnım ağrır.	0	1	2
12	Korktuğum zaman aklımı kaçıracak gibi hissederim.	0	1	2
13	Yalnız yatmaktan endişe duyarım.	0	1	2
14	Diğer çocuklar kadar iyi olmadığımdan endişelenirim.	0	1	2
15	Korktuğum zaman olayları gerçek değilmiş gibi hissederim.	0	1	2
16	Annemin ve babamın başına kötü şeylerin geldiği kabuslar (korkunç rüyalar) görürüm.	0	1	2
17	Okula gitmekten endişe duyarım.	0	1	2
18	Korktuğum zaman kalbim hızlı çarpar.	0	1	2
19	Titrerim.	0	1	2
20	Başıma kötü şeylerin geldiği kabuslar (korkunç rüyalar) görürüm.	0	1	2

LÜTFEN ARKA SAYFAYI DA DOLDURUNUZ.

QAT02

21	İşlerim yolunda gitmeyecek diye endişelenirim.	0	1	2
22	Korktuğum zaman çok terlerim.	0	1	2
23	Her şeyi kendime dert ederim.	0	1	2
24	Hiçbir neden olmadığı halde çok korktuğum olur.	0	1	2
25	Evde yalnız kalmaktan korkarım.	0	1	2
26	İyi tanımadığım insanlarla konuşmak bana zor gelir.	0	1	2
27	Korktuğum zaman boğuluyormuş gibi hissedirim.	0	1	2
28	Birçok insan bana çok endişelendiğimi söyler.	0	1	2
29	Ailemden uzakta olmaktan hoşlanmam.	0	1	2
30	Heyecan nöbetleri geçirmekten korkarım.	0	1	2
31	Annemin ve babamın başına kötü şeyler gelecek diye endişelenirim.	0	1	2
32	İyi tanımadığım insanların yanında utanırım.	0	1	2
33	Gelecekte olacaklar konusunda endişelenirim.	0	1	2
34	Korktuğum zaman kusacakmış gibi olurum.	0	1	2
35	İşlerimi ne kadar iyi yaptığımdan endişelenirim.	0	1	2
36	Okula gitmekten korkarım.	0	1	2
37	Olup bitmiş şeyler hakkında endişe duyarım.	0	1	2
38	Korktuğum zaman başım döner.	0	1	2
39	Başka çocuk ve yetişkinlerle birlikteyken ve onlar benim yaptığım şeyi seyrederken kendimi huzursuz hissedirim. (ör:Yüksek sesle okurken,konuşurken,oyun oynarken,spor yaparken)	0	1	2
40	İyi tanımadığım insanların bulunacağı partiye,dansa ya da herhangi bir yere giderken kendimi huzursuz hissedirim.	0	1	2
41	Utanacağım.	0	1	2

10.4. EK 4 GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

T.C.
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
YEREL ETİK KURUL
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU



ÇALIŞMANIN ADI (Araştırma başvuru formunda bölüm A.2’de yer alan araştırma adı kullanılmalıdır.):

Elit Satranç oyuncular ve satranca yeni başlayan bireylerin Kognitif Fonksiyonları ve Duygusal Durumlarının İncelenmesi

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağını çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel veya aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Eğer isterseniz, bu çalışmaya katılımınızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir. Çalışma amacıyla yapılan normal muayeneler sırasında istenilen tetkikleriniz dışındaki tüm laboratuvar testleri çalışma destekleyicisi tarafından karşılanacak; size veya bağlı bulunduğumuz özel sigorta veya resmi sosyal güvenlik kurumuna ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI : Bu çalışmada, ortaöğretimde devam eden öğrencilerin, tepki verme hızları ve kalitesi, sürekli dikkatleri, muhakeme yetenekleri, anksiyete ve depresyon, durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin ailesi yanında kalma ve pansiyonda kalma durumu ile kadınlara karşı tutumları değerlendirilmesini amaçlanmaktadır.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Sağ el ve sol elini kullanan bireylerin yaş ve cinsiyetleri göz önünde bulundurularak dikkati, muhakeme yeteneği, tepki hızı ve kalitesi gibi beceriler arasındaki farklılıkları Psikoteknik – Psikomotor Viyana Test Sistemi aracılığıyla saptanacaktır. Psikolojik ve beynin bilgiyi işleme becerilerini belirlemek için öğrenciler standardize edilmiş ve uluslararası normlara uygun, objektif veri elde etmek amacıyla Standart İzole Test Odasında bilgisayarlı ortamda testler uygulanarak ölçüm yapılacaktır. Tepki verme hızı kalitesi testi 5 dakika, muhakeme yapabilme ve mantık kurabilme yeteneği ölçülmesi 15 dakika, sürekli dikkat ve konsantrasyonun ölçülmesi testi 15 dakikadır. Testlerin hepsi yaklaşık 35 dakikadır fakat sizin performansınıza bağlı olarak daha kısa sürede bitebilmektedir.

Çalışmamız 67 soru ve 5 bölümden oluşan anket yöntemi ve gönüllülük ilkesiyle uygulanacaktır. Buna ek olarak herhangi bir talepte bulunulmayacaktır. Her bir anket yanıtlaması yaklaşık 15 dk. kadar sürmektedir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Bu çalışmaya katılmanızın size doğrudan bir katkısı olmayacaktır. Ancak bu çalışmanın sonucuna göre öğrencilerin kaygıları ve çeşitli yetenekleri değerlendirilerek bu konuda destek ve eğitim planlaması yapılabilir.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Anket formundaki bilgileriniz kod adı sistemiyle kullanılacaktır. Kişisel bilgi tamamen bilimsel çalışma içindir, başka hiçbir yerde kullanılmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

1. Prof. Dr Necip KUTLU
TEL: 0236 2331920 205-207-324

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri doktorumla ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. İlgilendirmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Doktorum saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

Gönüllü Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		

Veli / Vasinin Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		

Tanık ¹ Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		

Araştırmacı ² Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

10.5. EK 5 GÖNÜLLÜ VELİSİ ONAM FORMU

T.C.
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
YEREL ETİK KURUL
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU



ÇALIŞMANIN ADI (Araştırma başvuru formunda bölüm A.2’de yer alan araştırma adı kullanılmalıdır.):

Tecrübeli Satranç Oyuncuları ve Satranca Yeni Başlayan Bireylerin Kognitif Fonksiyonları ve Duygusal Durumlarının İncelenmesi

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerimizin nasıl kullanılacağını çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel veya aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Eğer isterseniz, bu çalışmaya katılmamızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir. Çalışma amacıyla yapılan normal muayeneler sırasında istenilen tetkikleriniz dışındaki tüm laboratuvar testleri çalışma destekleyicisi tarafından karşılanacak; size veya bağlı bulunduğunuz özel sigorta veya resmi sosyal güvenlik kurumuna ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI :

Satrancın kazandırdığı sorun çözme becerisi, sadece sosyo-ekonomik değil aynı zamanda sosyo-politik sorunların aşılmasında da katkı sağlayabilir. Bu nedenle satranç oyununun bilişsel fonksiyonların üzerine etkisinin olup olmadığını araştırmak, farklı alanlarda da sorun çözme yetisini geliştiren bu oyunun bilimsel olarak toplanacak olan verileri kazandırabilmek ve bunları ortaya koyabilmek açısından da önemli oluğu düşünülmektedir. Beyin/zihin ilişkisine duyarlı nöropsikolojik testler ve bunlardan elde edilen puanlar, gerek temel bilim çalışmalarında, gerekse başta sağlık olmak üzere diğer uygulama alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Psikoteknik ve psikolojik test bataryaları aracılığıyla her bireyin ölçülmesi gereken muhakeme; kişinin olaylar arası ilişkileri anlama ve değerlendirme yeteneği, dışa dönüklük, sosyallik, başarı hırsı, özgüven, saldırganlık, soğukkanlılık, temkinli olma gibi kişilik özelliklerinin ölçümü yapılabilmektedir. Satrancın, beynin bilişsel fonksiyonları ve bireyin ruhsal yapısının gelişimine katkısı ve aralarındaki ilişkinin bilimsel olarak araştırılması amaçlanmaktadır.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Çalışmamız Tıp Fakültesi Dekanlık binası ikinci katında bulunan Psikometrik ve psikomotor ölçme ve değerlendirme laboratuvarımızda gerçekleştirilecektir. Laboratuvarımızda özel test odasında bilgisayara bağlı cihazlar ile çocuğunuza testler yapılacaktır. Çocuğunuzun duygusal durumlarınızı belirlemek için uzman tarafından 3 adet anket uygulanacaktır. Tüm testler yaklaşık 60 dk sürecektir. Ancak çocuğunuzun performansına bağlı olarak daha kısa sürede bitebilmektedir. Buna ek olarak herhangi bir talepte bulunulmayacaktır.

Test süresince karşılaşılan sorunlar için başvurulacak ekip aşağıda belirtilmiştir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Bu çalışmaya katılmasının çocuğunuza doğrudan bir katkısı olmayacaktır. Ancak bu çalışmanın sonucuna göre çocuğunuzun satranç eğitimleri esnasında zihinsel beceri ve çabukluğun hem fiziksel hem de bilişsel boyutunu öğrenmiş olacaksınız ve duygusal durumlar, çeşitli yetenekler değerlendirilerek bu konuda destek ve eğitim planlaması yapılabilecektir.

GÖNÜLLÜYE UYGULANACAK İŞLEMLERİN OLASI ZARARLARI NELERDİR?

Çocuğunuzun çalışmaya katılmasının hiçbir yan etkisi, riski ya da herhangi bir rahatsızlığı yoktur. Bilimsel amaçlı güvenilirliği onaylanmış testlerdir.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Kişisel bilgi tamamen bilimsel çalışma içindir, başka hiçbir yerde kullanılmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

1. Prof. Dr Necip KUTLU
TEL: 0236 2331920/ 207-324
2. Elif S. ERDEMİR KARAYEL (TEL: 05456225550)

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri araştırmacıyla ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu çalışmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>	<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>	

<i>Veli / Vasinin Adı Soyadı:</i>	<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>	

<i>Tanık¹ Adı Soyadı:</i>	<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>	

<i>Araştırmacı² Adı Soyadı:</i>	<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>	

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

10.6. EK 6 SBE ETİK KURUL ONAYI

T.C.
Celal Bayar Üniversitesi
Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulu
Karar Formu

KARAR TARİH / NO	25 / 05 / 2016 / 20478486 - 201						
ARAŞTIRMANIN ADI	Tecrübeli Satranç Oyuncuları ve Satranca Yeni Başlayan Bireylerin Kognitif Fonksiyonları ve Duyusal Durumlarının İncelenmesi						
SORUMLU ARAŞTIRMACI	Prof. Dr. Necip KUTLU – CBÜ Nörofizyoloji AD						
ARAŞTIRMA EKİBİ	Yük. Lisans Öğr. Elif S. Erdemir Karayel, Arş. Gör. Şuheda Özdenli (Danışman) Doç.Dr. Ertuğrul Tatlısumak, Doç.Dr. Erol Ozan						
ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ	UZMANLIK TEZİ ☐ YÜKSEK LİSANS--DOKTORA TEZİ ☒ AKADEMİK AMAÇLI ☐						
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	22 / 04 / 2016 / Tarih ve 139 sayılı; araştırma dosyası						
KARAR BİLGİLERİ	Araştırma dosyası incelenmiş, bilimsel ve etik açıdan UYGUN olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir						
Ünvanı/Adı/Soyadı		Araştırma ile İlişkisi Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye	Ünvanı/Adı/Soyadı		Araştırma ile İlişkisi Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye
Prof. Dr. Cengiz KIRMAZ Alerji İmmünoloji BD		☐	☒	Prof. Dr. Necip KUTLU Fizyoloji AD		☒	☐
Prof. Dr. Pelin ERTAN Çocuk Sağlığı Hastalıkları AD		☐	☐	Prof. Dr. Ece ONUR Tıbbi Biyokimya AD		☐	☐
Prof. Dr. Artuner DEVECİ Psikiyatri AD		☐	☐	Prof. Dr. Canan TIKIZ F. T. R Algoloji AD		☐	☒
Doç. Dr. Peyker TEMİZ Patoloji AD		☐	☐	Prof. Dr. Gönül Tezcan KELEŞ Anestezi ve Reanimasyon AD		☐	☐
Doç. Dr. Murat TAŞ BESYO		☐	☒	Prof. Dr. F. Sırrı ÇAM Tıbbi Genetik AD		☐	☒
Doç. Dr. Ayşen TÜREDİ YILDIRIM Çocuk Hematolojisi		☐	☐	Doç. Dr. Beyhan Cengiz ÖZYURT Halk Sağlığı AD		☐	☐
Yrd. Doç. Dr. Selim ALTAN Tıbbi Etik AD		☐	☐	Doç. Dr. Kamil VURAL Farmakoloji		☐	☐
Yrd. Doç. Dr. Dilek ÇEÇEN Cerrahi Hemşireliği AD		☐	☐	Yrd. Doç. Dr. Tank ULUÇAY Adli Tıp AD		☐	☐
Mukadder YILMAZER Avukat		☐	☐	Sivil Üye		☐	☒
Etik Kurulumuzun kararı yukarıda belirtilmiştir. <u>Araştırmanız Her Hangi Bir Aşamada Etik Kurulumuzun "İzleme – Denetleme" Görevi Gereği Lüzumu Halinde Haberli / Habersiz Olarak Denetlenebilir.</u> Araştırma Başvuru Formunun Taahhütname – Bölüm E kısmında belirtilmiş olan hususların dikkate alınarak istenilen bilgilerin Etik Kurulumuza zamanında iletilmesi konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim. Doç. Dr. Peyker TEMİZ Başkan							

10.7. EK 7 SBE ORJİNALLİK RAPORU

T.C.
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
FİZYOLOJİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tez Adı...

**TECRÜBELİ SATRANÇ OYUNCULARI VE SATRANCA YENİ BAŞLAYAN BİREYLERİN
KOGNİTİF FONKSİYONLARI VE DUYGUSAL DURUMLARININ İNCELENMESİ**

Tezime ilişkin 03/04/2018 tarihinde yapılan Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallık raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 12'dir.

Belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Adı Soyadı : Elif Sümeyra ERDEMİR
Öğrenci No : 141342004
Anabilim Dalı : FİZYOLOJİ
Programı : YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tarih ve İmza
18.04.2018

DANIŞMAN ONAYI
UYGUNDUR.
PROF.DR. NECİP KUTLU

Açıklamalar

- 1-Tez Çalışması Orijinallık Raporu (TÇOR), TURNITIN İntihal Tespit Programı kullanımı için kişisel hesap alma hakkı bulunan tez danışmanları, Enstitülerde görevlendirilen personeller, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı'nda görevlendirilen kütüphaneciler tarafından alınır.
- 2-Sayfa sayısı 400'den az olan tezler için tez savunmasından önce ve başarılı olması durumunda düzeltmelerden sonra olmak üzere 2 kez TÇOR alınır.(400 sayfadan fazla olan tezler 400 ve katları şeklinde bölünerek Turnitin veri tabanına yüklenmesi gerekmektedir. Bu gibi durumlarda benzerlik oranının hesaplanmasına ilişkin detaylı forma, kütüphane web sayfasında bulunan Turnitin kullanım kılavuzlarının altından erişilebilir.)
- 3-TÇOR, tezin yalnızca Kapak Sayfası, Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan kısmının tek bir dosya olarak intihal tespit programına yüklenmesi ile alınır.
- Programa yükleme yapılırken Dosya Başlığı (document title) olarak tez başlığının tamamı, Yazar Adı (author's first name) olarak öğrencinin adı, Yazar Soyadı (author's last name) olarak öğrencinin soyadı bilgisi yazılır.
4. TURNITIN İntihal tespit programına yüklenen dosyanın süreçlenmesinde, ilgili programdaki filtreleme seçenekleri aşağıdaki şekilde ayarlanır: - Kaynakça hariç, - Alıntılar hariç, - 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 5 words)
- 5-İsteğe bağlı ayarlar kısmından; "Ödevleri şuraya gönder?" seçeneği mutlaka DEPO YOK şeklinde işaretlenmesi gerekmektedir; aksi durumda aynı tezin ikinci kez yüklenmesi durumunda benzerlik %100 çıkacaktır ve depodan tezi silmek çok uzun süreç gerektirecektir.
- 6- Raporlama işlemi tamamlandıktan sonra, kaydedilmiş olan ekranın görüntüsünü sağ üst köşesinde yüzdelik sayı olarak belirtilen "benzerlik oranı," raporlamaya tabi tutulmuş olan dosyanın "toplam sayfa sayısı" ve raporlama işleminin yapıldığı "tarih" bilgisi, "Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallık Raporu" formuna işlenir.
- 7- Benzerlik oranında tüm sorumluluk öğrenciye aittir.
- 8-Tez savunma sınavı sonrasında başarılı bulunan öğrenci, tez savunma sınavı tarihi sonrasında tezde yapılmış muhtemel değişiklikleri içeren dosya kullanılarak alınmış ikinci bir intihal raporundaki bilgiler kullanılarak hazırlanmış ve tez danışmanı tarafından onaylanarak imzalanmış ikinci bir "Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallık Raporu"nu Enstitüye teslim etmekle yükümlüdür.
- 9-Turnitin Hakkında Bilgiler: <http://kutuphane.cbu.edu.tr/turnitin.9370.tr.html>

10.8. EK 8 ÖZGEÇMİŞ

ÖZGEÇMİŞ

Adı	Elif Sümeyra	Soyadı	ERDEMİR
Doğum Yeri	KONYA/Selçuklu	Doğum Tarihi	05.09.1993
Uyruğu	TC	Tel	05456225550
E-mail	e_s_e_erdemir@hotmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık		
Yüksek Lisans		
Lisans	CBÜ SYO/Hemşirelik	2015
Lise	Turgutlu Selman Işlak SML/Hemşirelik Bölümü	2011

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
Hemşire	Soma Devlet Hastanesi	2011-2013
Hemşire	Manisa Merkez Efendi Devlet Hastanesi	2013-2014
Hemşire	Uşak Devlet Hastanesi	2014-2015
Hemşire	Manisa Merkez Efendi Devlet Hastanesi	2015-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	Orta	Zayıf	Zayıf

Yabancı Dil Sınav Notu									
YD S	ÜD S	IELT S	TOEF L IBT	TOEF L PBT	TOEF L CBT	FC E	CA E	CP E	YÖKDİ L
									57,50

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı(2016)	64,14194	63,42326	60,85590
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Word, Excel, Power Point, Adobe Acrobat Reader, SPSS	İyi