

**T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
NÖROLOJİ ANABİLİM DALI**

**MULTİPLE SKLEROZLU HASTALARDA
YORGUNLUK İLE MİZAÇ KARAKTER PROFİLİ
ARASINDAKİ İLİŞKİ**

**UZMANLIK TEZİ
Dr. Suzan KARTI ÜSTÜN**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Serpil BULUT**

**ELAZİĞ
2011**

DEKANLIK ONAYI

Prof. Dr. İrfan ORHAN.....

DEKAN

Bu tez Uzmanlık Tezi standartlarına uygun bulunmuştur.

Prof. Dr. Bülent MÜNGEN.....

Nöroloji Anabilim Dalı Başkanı

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Serpil BULUT.....

Danışman

Uzmanlık Sınavı Jüri Üyeleri:

.....
.....
.....
.....
.....

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince öğrencisi olmaktan gurur duyduğum ve her zaman minnet duyacağım değerli hocam Fırat Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı başkanı Prof. Dr. Bülent MÜNGEN'e, bana sadece doktor olarak değil aynı zamanda insan olarak da örnek olan, değerli deneyimlerini paylaşmaktan hiçbir zaman imtina etmediği için minnettar olduğum tez danışmanı hocam Prof. Dr. Serpil BULUT'a, eğitimime büyük katkısı olan, her zaman öğrenme heyecanımızı canlı tutan değerli hocam Doç. Dr. M. Said BERİLGEN'e ve Yrd. Doç. Dr. Caner Feyzi DEMİR hocama içten teşekkürlerimi sunarım.

Tüm asistan arkadaşlarıma ve nöroloji kliniğinin tüm hemşire ve çalışanlarına, ayrıca eğitimimin asıl amacı olan hastalarıma teşekkür ederim.

Mesleki ve özel hayatımdaki desteklerinden dolayı başta sevgili eşim Dr. Cemal ÜSTÜN'e ve tüm aileme teşekkür ederim.

ÖZET

Multiple Skleroz (MS); Santral sinir sisteminin progresif, kronik, inflamatuvar, demiyelinizan bir hastalığıdır. Yorgunluk, MS'li hastalarda en yaygın görülen yakınmalardan biridir. Bu çalışmada, MS hastalarında “Yorgunluk” ile “Mizaç Karakter Profili” arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

Ağustos-Aralık 2010'da, Fırat Üniversitesi Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda takip edilen 75 MS hastası ile kontrol amaçlı 75 sağlıklı gönüllü birey çalışmaya alındı. Olguların sosyodemografik özellikleri önceden hazırlanan standart forma kaydedildi. Hasta ve kontrollerin kişilik özellikleri Cloninger'in geliştirdiği “Mizaç Karakter Envanteri” kullanılarak belirlendi. Yorgunluk Şiddet Ölçeği kullanılarak yorgun olanlar belirlendi. Verilerin istatistiksel analizi SPSS 16, 0 ile yapıldı.

Çalışmada; MS'li hastalarda “Mizaç Karakter Profili” parametrelerinden “Zarardan Kaçınma”nın anlamlı yüksekliğinin ve “Sosyal Onaylama”nın anlamlı düşüklüğünün yorgunluğa bağlı olduğu bulundu. Yani, yorgun MS'liler yorgun olmayan MS'lilere ve kontrol grubuna göre çekingen, pasif, kendine güveni olmayan, çabuk yorulan, karamsar, kötümser, zararlı uyarılara karşı kendilerini engelleme eğiliminde olan ve hoşgörüsüz bireylerdir. MS'li hastaların, Yorgunluk Şiddet Ölçeği'ne göre yorgun sınıfa girmemelerine rağmen sağlıklı bireylere göre daha yorgun-bitkin oldukları bulundu. MS'li hastalarda yorgunluktan bağımsız olarak sağlıklı kontrollere göre “Sebat Etme” ve “Amaçlılık” skorları anlamlı düzeyde düşük bulundu. Yani, MS'li hastalar sağlıklı kontrollere göre daha tembel, hareketsiz, kararsız, düzensiz, nadiren yüksek başarı için çalışan, kolaylıkla vazgeçme eğiliminde olan, amaçsız bireylerdir. Yorgun MS'liler ile yorgun kontrol grubunun ve yorgun olmayan MS'liler ile yorgun olmayan kontrol grubunun karşılaştırmasında anlamlı fark bulunmamasına rağmen “Kendini Yönetme”, “Beceriklilik” ve “Beklenti endişesi” skorlarının MS'lilerde kontrol grubuna göre düşük bulunması, bu kişilik özelliklerinin yorgunlukla ilişkili olmadığını düşündürmüştür.

Sonuç olarak, MS'li hastalarda yorgunluğun mizaç ve karakter özelliklerini anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Multiple skleroz, yorgunluk, kişilik, mizaç karakter profili.

ABSTRACT

**THE RELATIONSHIP BETWEEN FATIGUE AND TEMPERAMENT AND
CHARACTER INVENTORY AMONG PATIENTS WITH MULTIPLE
SCLEROSIS**

Multiple sclerosis (MS) is a progressive, chronic, inflammatory, and demyelinating disease of central nervous system. Fatigue is one of the most prevalent complaints among MS patients. The objective of present study is to examine the relationship between fatigue and temperament and character inventory among MS patients.

This study was conducted at Firat University Hospital Department of Neurology between August-December 2010. Totally 75 patients with MS and 75 healthy volunteer individuals as control group were included to study. Socio-demographic features of all cases were recorded a standardized form. The personal features of patients and controls were determined by using “Temperament Character Inventory” (TCI) developed by Cloninger. Fatigue individuals were detected via “Fatigue Severity Scale”. Statistical analyses of data were done by SPSS 16.0 for Windows Version Programme.

In the study, “Harm Avoidance” from parameters of TCI was found to be significantly high, and “Social Acceptance” was found to be significantly low, among MS patients. Namely, fatigue MS patients are more reluctant, passive, distrustful, easily fatigue, pessimistic, avoiding from harmful conditions, and intolerant individuals than non-fatigue MS patients and controls. MS patients have been found to be more fatigue than healthy individuals, although they have not entered to the fatigue classification according to Fatigue Severity Scale. “Persistence” and “Purposefulness” scores, as regardless of fatigue, were found to be significantly low among MS patients. Namely, fatigue MS patients are more indolent, inactive, hesitant, irregular, rarely working for high success, tend to easily renunciation, and purposeless individuals than healthy individuals. “Self-Directed”, “Resourcefulness”, and “Anticipatory Worry” scores were found to be low among MS patients when compared with controls, although significant differences were not found between fatigue MS patients and fatigue controls, and between non-fatigue MS patients and non-fatigue controls. It was considered that these personal features

were not related with fatigue.

Finally, fatigue has been found to be significantly affecting the temperament and character features among MS patients.

Keywords: Multiple sclerosis, fatigue, personality, temperament and character inventory.

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI	i
ONAY SAYFASI	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vii
TABLO LİSTESİ	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Multiple Skleroz	1
1.1.1. Tanım	1
1.1.2. Epidemiyoloji	1
1.1.3. Etyoloji	2
1.1.4. İmmunopatogenez	2
1.1.5. Klinik özellikler	3
1.1.6. Klinik Tipleri	5
1.1.6.1. Relapsing Remitting Multiple Skleroz (RRMS)	5
1.1.6.2. Sekonder Progressif Multiple Skleroz (SPMS)	5
1.1.6.3. Relapsing Progressif Multiple Skleroz (RPMS)	6
1.1.6.4. Primer Progressif Multiple Skleroz (PPMS)	6
1.1.6.5. Benign Multiple Skleroz	6
1.1.7. Laboratuar Bulguları	6
1.1.7.1. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)	6
1.1.7.2. Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) Analizi	7
1.1.7.3. Uyarılmış Potansiyeller	7
1.1.8. Tanı	8
1.1.9. Ayırıcı Tanı	8
1.1.10. Tedavi	10
1.1.10.1. Atak Tedavisi	10
1.1.10.2. Koruyucu Tedavi	10
1.1.10.2.1. İnterferonlar	10

1.1.10.2.2. Glatiramer Asetat	11
1.1.10.2.3. Azotipürin	11
1.1.10.2.4. Mitoksantron	11
1.1.10.2.5. Natalizumab	11
1.1.10.3. Semptomatik tedavi ve Rehabilitasyon tedavisi	12
1.1.10.3.1. Spastisite	12
1.1.10.3.2. Serebellar Bozukluklar	12
1.1.10.3.3. Yorgunluk	13
1.1.10.3.4. Mesane Disfonksiyonu	13
1.1.10.3.5. Paroksizmal belirtiler	13
1.2. Multiple Skleroz Ve Yorgunluk	13
1.3. Kişilik; Mizaç ve Karakter	15
1.3.1. Multiple Skleroz ve Kişilik	17
2. GEREÇ VE YÖNTEM	18
2.1. İstatistiksel Yöntem	20
3. BULGULAR	22
4. TARTIŞMA	31
5. KAYNAKLAR	36
6. EKLER	43
7. ÖZGEÇMİŞ	57

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.	Multiple Skleroz için gözden geçirilmiş Mc Donald's ölçütleri	9
Tablo 2.	MS'in ayırıcı tanısı	9
Tablo 3.	Mizaç ve karakter boyutları açısından yüksek ve düşük skorları olan bireylerin tarifleri	21
Tablo 4.	Hasta ve kontrol grubu cinsiyet ve yaş ortalamaları	22
Tablo 5.	Hasta ve kontrol grubu medeni durumları açısından karşılaştırılması	22
Tablo 6.	Hasta ve kontrol grubunun eğitim durumu açısından karşılaştırılması	22
Tablo 7.	Hasta ve kontrol grubu yerleşim yeri açısından karşılaştırılması	23
Tablo 8.	Hasta ve kontrol grubu meslek açısından karşılaştırılması	23
Tablo 9.	MS ve kontrol grubunda yorgunluğu olan ve olmayanların oranları	23
Tablo 10.	Hasta ve kontrol grubu TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları	25
Tablo 11.	Yorgun MS lilerle yorgun olmayan MS lilerin TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları	26
Tablo 12.	Kontrol grubunda yorgun olanlarla olmayanların TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları	27
Tablo13.	RRMS ve SPMS lilerin TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları	28
Tablo 14.	Yorgun MS lilerle yorgun kontrol grubunun TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları.	29
Tablo 15.	Yorgun olmayan MS lilerle Yorgun olmayan kontrol grubunun TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları	30

KISALTMALAR LİSTESİ

BAEP	: Beyinsapı işitsel uyarılmış potansiyelleri
BOS	: Beyin omurilik sıvısı
CF	: Yorgun Kontrol grubu
CNF	: Yorgun olmayan kontrol grubu
EDSS	: Expanded Disability Status Skale
FSS	: Fatigue Severity Scale
FTR	: Fizyoterapi- rehabilitasyon
HLA	: Human lökosit antijen
IFN	: İnterferon
IV	: İntravenöz
MBP	: Miyelin Basic Protein
MOG	: Miyelin oligodendrosit glikoprotein
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
MRS	: Manyetik Rezonans Spektroskopi
MS	: Multiple Skleroz
MSF	: Yorgun Multiple Sklerozlu hasta grubu
MSNF	: Yorgun olmayan Multiple Sklerozlu hasta grubu
NAA	: N- asetil aspartat
PML	: Progressif Multifokal Lökensefalopati
PPMS	: Primer progressif multiple skleroz
RPMS	: Relapsing progressif multiple skleroz
RRMS	: Relapsing remitting multiple skleroz
SCID I	: Structured clinical interview for DSM IV
SEP	: Somatosensoriyel uyarılmış potansiyel
SPMS	: Sekonder progressif multiple skleroz
SSS	: Santral Sinir Sistemi
TCI	: The Temperament and Character Inventory
TPQ	: The Tridimensional Personality Questionnaire
VEP	: Vizüel uyarılmış potansiyel

1. GİRİŞ

1.1. Multiple Skleroz

1.1.1. Tanım

Multiple Skleroz (MS) Santral Sinir Sisteminin (SSS) progressif seyirli kronik inflamatuvar demiyelinizan bir hastalığıdır. SSS demiyelinizan hastalıkları arasında en sık görülenidir (1). Hastalık sıklıkla özürüllüğe yol açar. Relaps ve remisyon atakları ile karakterize olabilir ve fokal nörolojik defisite neden olur (2). Sıklığı, kronikliği ve genç erişkinleri etkileme eğilimi dolayısıyla SSS nin en önemli demiyelinizan hastalığı olarak kabul edilir (3). Kadınlar arasında prevalans erkeklere göre iki kat fazladır. MS tanısı genellikle 20-40 yaşları arasında konulur. Geniş bir belirti çeşitliliği ile ortaya çıkar (4, 5).

1.1.2. Epidemiyoloji

Multiple Skleroz en sık 20-40 yaşları arasında görülür. Nadir de olsa 70'li yaşlarda başlangıç görülebilir (6). Bununla birlikte literatürde, MS'in 15 aylık çocuk olgularda görüldüğü bildirilmektedir (7). Hastalığın ortalama başlangıç yaşı kadınlarda 32, 4 erkeklerde ise 34, 3'tür (8).

Multiple Skleroz genellikle genç kadınlarda daha sık görülür. Yapılan çalışmalarda kadın erkek oranının 2 olduğu görülmüştür (9).

Ailesel olarak görülme sıklığı % 3-23 arasında bildirilmiştir. Kardeşte risk en yüksektir ve çocuklar, hala, teyze, amca, dayı ve kuzenlerde giderek azalmaktadır (1). Dizigotik ikizlerde risk kardeşlerde olduğu gibi % 3-5 tir. Monozigotik ikizlerde risk en az % 20 olup % 38, 5 e kadar ulaşabilmektedir (10).

Dünyada MS prevalansı ile ilgili yapılan çalışmalarda hastalığın beyazlarda ve Avrupa kökenlilerde sık olduğu, tropikal bölgelerde daha nadir ortaya çıktığı, Kuzey Avrupa, Güney Kanada, İsrail, Kuzey Amerika, Yeni Zelanda ve Güney Avustralya'nın ise yüksek prevalanslı bölgeler olduğu gösterilmiştir. Asya'da MS seyrek görülür (11). Aynı coğrafyada yaşayan farklı ırk ve etnik gruplar arasında belirgin prevalans farkları bulunduğu bildirilmektedir. Afrika'da yaşayan siyahlarda MS nadir görülür iken ABD'de yaşayanlarda insidans beyazların yarısı kadardır. Eskimolarda, Macar çingenelerinde, Avusturalya Aborjinlerinde ve Yeni Zelanda Maorilerinde, Suudilerde MS'e karşı tam veya tama yakın bağışıklık söz konusudur. Doğu Asya'lılarda da MS enderdir. Dünyadaki en yüksek prevalans İskoçya'da Orkney ve Shetland adalarında olup 192/100.000'dir (12, 13).

Yüksek riskli bir bölgeden düşük riskli bir bölgeye göç eden kişiler beraberlerinde kısmen de olsa risk düzeyini taşıdıkları ve hastalığın göçten 20 yıl sonra bile görülebileceği gösterilmiştir (14).

1.1.3. Etyoloji

Multiple Sklerozun etyopatogenezi tam olarak anlaşılmamış olmasına rağmen, genetik, çevresel, viral, otoimmün etkenlerin rolü olduğu düşünülmektedir. Farklı etnik gruplarda farklı “human leukocyt antigen” (HLA) ilişkileri bildirilmiştir. Kuzey Avrupalılar’da MS; “Class I HLA” A3, B7 ve özellikle de “Class II HLA” DR2, DQW1 ve DQB1 ile bağlantılıdır. Beyazlar, siyahlar ve doğululara oranla MS’e daha yatkındır. Hastalığın insidansı kuzey yarımkürede belirgin olarak daha yüksektir. Erken yaşta farklı enlemlerdeki bölgelere göç, riskteki değişimlerle ilgilidir (15, 16).

Multiple Sklerozda otoimmünitenin muhtemel nedensel mekanizma olduğu düşünülse de henüz tam kanıtlanmış değildir. Hedef antijen ve immunopatolojik sürecin detayları henüz tam anlaşılmış değildir. Hastalığın aktif döneminde kanda ve beyin omurilik sıvısında (BOS) immün hücre miktarlarındaki değişiklikler MS’in immün sistem ilişkili bir hastalık olduğunu destekler (17).

Multiple Sklerozun nedenleri arasında mikrobiyal enfeksiyonların rolü uzun yıllardır süregelen tartışma konusudur. Otopsi veya biyopsi materyallerinden kültür elde etmeye yönelik çabalar birbiriyle tutarsız sonuçlar vermektedir. Serolojik verileri yorumlamak zordur çünkü elde edilen titreler sadece artmış immün reaktiviteye nonspesifik eğilimi yansıtır olabilir (1).

1.1.4. İmmunopatogenez

Multiple Sklerozun histopatolojik belirleyicisi fokal inflamasyon, demyelinizasyon, oligodendrosit kaybı ve reaktif astrogliazdır. Multipl sklerozda en fazla kabul gören varsayımsal senaryo, yatkın bireyin çocukluk çağlarından bugüne dek henüz kesinlik kazanmamış viral ya da bakteriyel bir enfektif ajanla karşılaşması sonucu başlıca myelin proteinleri olmak üzere tüm SSS elemanlarına karşı gelişen otoimmün bir olayın ortaya çıkışıdır. MS lezyonlarında atağın hedefi myelin kılıf ve onun ürünlenmesi ve devamlılığında sorumlu olan oligodendrositlerdir. Birincil olayın myelin kılıf mı yoksa oligodendrositler mi olduğu konusu henüz kesinlik kazanmamakla birlikte, myelin kılıfın birincil hedef olduğu, oligodendrosit ölümünün ise myelin kaybına ikincil olarak geliştiği varsayılmaktadır (18).

Eğer gerçekten de bir belirsiz enfeksiyon MS gelişiminde ilk basamağı oluşturuyorsa mutlaka ikincil bir faktörün de etki göstererek ileriki yaşamda nörolojik hastalığın ortaya çıkmasında ve alevlenmelerde rol oynuyor olması gereklidir. Popüler bir görüş bu ikincil mekanizmanın otoimmün bir reaksiyon olduğu ve miyelinin bir bileşenine saldırdığı ve en yoğun şekilde de aksonlar da dahil bütün doku elemanlarını hasarladığı yönündedir (3).

Miyelin oligodendrosit glikoprotein (MOG) ve miyelin basic proteine (MBP) karşı otoantikorlar bulunduğu, CD4 Th2 hücrelerinin MBP ve MOG tarafından aktive olarak B hücrelerini, oligoklonal bant sentezini, membran atak kompleksini ve sitokin sentezini aktive ettikleri gösterilmiştir (19).

1.1.5. Klinik özellikler

Hastalık belirgin klinik heterojenite gösterir. Bu farklılık başlangıç yaşında, başlangıç şeklinde, sıklıkta, relapsların şiddet ve sekellerinde, progresyonun yaygınlığında ve zaman içindeki kümülatif defisitte olabilir. Her ne kadar klinik ve patolojik bulgularda farklılıklar olsa da değişken klinik özellikler, multifokal SSS harabiyetini yansıtır (1).

Multiple Skleroz ataklar ile seyredir. Atak, akut veya subakut başlangıçlı, en az 24 saat süren birkaç gün ile birkaç hafta içinde pik düzeyine ulaşan ve değişen derecelerde düzelmenin olduğu klinik disfonksiyon olarak tanımlanır. Başlangıçta ataklar ya tamamen iyileşir veya çok hafif bir şekilde belirtiler kalır. Tekrarlanan ataklardan sonra kalıcı nörolojik defisitler oluşabilir. Multipl sklerozda dissemine lezyonlar SSS'de serebral korteksten spinal korda kadar herhangi bir yerde olabileceğinden belirti ve bulgular da çok değişkendir; yani MS'in klasik bir formu yoktur. Klinik tablo akut, hatta hemiplejik tipte olabileceği gibi prodromal belirtilerle de başlayabilir. Belirtiler sıklıkla alevlenme ve remisyonlar şeklinde görülür ve belirtilerin süresi, birkaç dakika veya aylarca devam edip değişebilir. MS'te bazen, halsizlik, baş ağrısı, depresyon, ekstremitelerde ağrılar gibi şüpheli belirtiler olabilir ve başlangıçta psikonevroz tablosunu andırabilir. Başlangıçta geçici karakterli hemipleji, diplopi, paresteziler, serebellar bozukluklar görülebilir (20-22).

Multiple Sklerozda en sık görülen belirtiler; somatosensoriyal bulgular, motor bulgular, yorgunluk, görme kaybı, beyin sapı bulguları, serebellar bulgular, kognitif bozukluklar, mesane, bağırsak ve cinsel işlev bozukluklarıdır (9).

Multiple Sklerozun başlangıç bulgularının çoğunluğunu somatosensoriyal bulgular oluşturur. Bu belirtiler, MS'te en sık görülen belirtidir. Erken belirti olarak % 21-55, MS'in seyri boyunca % 52-70 oranında görülür. Uyuşukluk, iğnelenme, yanma hissi, ağrı, ısı ve dokunma duyusu bozuklukları, bazen Brown-Sequard tipi duyu bozukluğu oluşabilir. Vibrasyon ve pozisyon duyusunda bozulma arka kordon derin duyu yollarının tutulumuna bağlı olarak meydana gelir. Ağrı, ısı ve dokunma duyusu bozukluklarında lateral ve anterior spinotalamik traktus tutulmuştur. Servikal spinal kordon arka kordonunu tutan hastalıklarında görülen Lhermitte belirtisi en çok MS'de görülür (7, 23, 24).

Hastaların % 32-41'inde ilk atakta kortikospinal yol tutulur. Kronik dönemde bu oran % 62'ye kadar çıkar. Piramidal yol tutulumuna bağlı olarak motor güç kaybı (monoparezi, hemiparezi, paraparezi, tetraparezi) görülür. Paraparezi kollardaki güçsüzlükten daha sıktır. Ağır spastik paraparezi sık görülür. Spastisite daha çok bacaklarda görülür. Spastisiteye bağlı sertlik, kramp, spazm ve ağrı olur. Spastik paraparezi nedeniyle bel ağrısı olabilir. Hastalar ağırlık hissi, uyuşukluk ve ağrı tanımlarlar. Refleksler artar, patolojik refleks alınır. Omurilikten çıkan sinir köklerinin demyelinizasyonuna bağlı olarak kollarda yaygın atrofiler olabilir (20, 25).

Hastaların % 30 unda serebellar fonksiyonlarla ilgili defisit görülür (26). Sıklıkla görülen belirtiler tremor ve ataksidir. Bu belirtiler özürülük yapar ve tedaviye dirençlidir (27). MS'li hastalarda çok ritmik olan rubral tremor da bulunabilir. Bu genelde serebellar asenden yollardaki bir lezyon nedeni ile ortaya çıkar ve istirahat döneminde de görülür (6, 9).

Vizüel yol tutulumunun en sık izlenen tipi genellikle tek taraflı akut ya da subakut seyreden göz hareketleriyle artan ağrıya neden olan ve takibinde değişik derecelerde santral görme kaybı gelişebilen optik nörittir (1). Optik nöritli erişkin hastaların yarısı veya daha fazlası ileride diğer MS belirtileri geliştireceklerdir. Kadınların %74'ünde erkeklerinse %34'ünde görme kaybının gelişmesinden sonraki 15 yıl içinde MS geliştiği ortaya konulmuştur (28).

Nistagmus MS te sık bir bulgudur. MS için karakteristik olan nistagmus tipi edinsel pendular nistagmustur. İnternükleer oftalmopleji, bozulmuş veya kaybolmuş addüksiyon ve abdükte olmuş gözde horizontal nistagmus ile karakterizedir ve

azalmış addüksiyonun olduğu tarafta medial longitudinal fasiküldeki lezyona sekonderdir. MS hastalarında genellikle iki yanlı internükleer oftalmopleji bulunur. Genç erişkin bir kişide kısa süreli fasiyal hipoestezi veya anestezi ya da trigeminal nevralji bulunması, beşinci kranial sinirin beyin sapı içindeki liflerinin tutulduğunu gösterir ve kuvvetle MS tanısını akla getirmelidir (1, 3).

Yorgunluk (fatigue) MS'li hastaların % 90'dan fazlasını etkiler ve % 53-90'ında major bir belirtidir. MS'li hastalarda en yaygın görülen ve en çok güçten düşürücü belirtidir. Fiziksel aktiviteyi azaltarak yaşam kalitesini etkiler ve iş performansını ve sosyal ilişkileri sınırlar. MS'teki yorgunluğun etiyojisi bilinmemektedir (29-33).

Hastaların % 80'inde mesane disfonksiyonu vardır. Yetiştirememe, idrar retansiyonu, sık idrar yapma gibi belirtiler görülebilir. MS'te nörojenik mesane sık görülür, ayrıca spastik mesaneye bağlı tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonlarına sık rastlanır. Bağırsak disfonksiyonu da MS'in sık görülen bulgularındandır, en sık yakınma konstipasyondur. En rahatsız edici belirti ise istemsiz bağırsak boşalmasıdır. Cinsel bozukluk olarak erkeklerde en sık erektil disfonksiyon kadınlarda vaginal sekresyonda azalma görülür. Her iki cinsten de libido azalması olabilir (9, 22).

Multiple Sklerozlu olgularda mental değişiklikler ve çeşitli bilişsel bozukluklar % 30-70 oranında görülmektedir. En sık hafıza, dikkat ve konsantrasyon bozuklukları olur. Sorunlarla başa çıkmada güçlük, depresyon, öfori ve emosyonel labilite karşılaşılan diğer sorunlardır (34, 35).

1.1.6. Klinik Tipleri

1.1.6.1. Relapsing Remitting Multiple Skleroz (RRMS)

Hastaların % 85'i bu tipte başlar. İlk atak tamamen iyileşir veya hafif bulgular kalabilir. Bu hastaların uzun süreli takiplerinde yarısından fazlası sekonder faza geçerler (25).

1.1.6.2. Sekonder Progressif Multiple Skleroz (SPMS)

Başlangıçta relaps remisyona giden hastalık seyrinin ardından relapslar, minör remisyonlar ve platolar gösteren seyir takip eder. Bayanlarda sık görülür, kognitif yıkım daha fazladır (1, 25).

1.1.6.3. Relapsing Progressif Multiple Skleroz (RPMS)

Tam iyileşme ile sonuçlanan ya da sonuçlanmayan net tanımlanmış akut relaps ile giden başlangıçtan itibaren progressif tip olup relapslar arasındaki süre progresyonun devam etmesi ile karakterizedir (1).

1.1.6.4. Primer Progressif Multiple Skleroz (PPMS)

Başlangıçtan beri progressif olan ara ara plato ve geçici minör iyileşme gösteren tiptir. Hastaların yaklaşık % 15'i başlangıçta atak olmadan sürekli progressif olarak ilerler (1, 25).

1.1.6.5. Benign Multiple Skleroz

On yıl veya daha uzun süreli bağımsız yaşam sürdüren 3, 5'ten daha düşük Expanded Disability Status Scale (EDSS) skoru olan hastalar benign MS olarak kabul edilir. Ancak bu konsept tanımı üzerinde, hatta bu kategorinin varlığı açısından çok fazla tartışma yaratmıştır (36).

1.1.7. Laboratuvar Bulguları

Her ne kadar MS tanısı klinik olsa da birtakım laboratuvar testleri tanıya yardımcı olabilir. Nörogörüntüleme özellikle de manyetik rezonans görüntüleme (MRG) genellikle en kritik bilgiyi verir. BOS sıvısı incelenmesi, daha az oranda da uyarılmış potansiyellerin incelenmesi tanıya faydalıdır (1).

1.1.7.1. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)

Manyetik Rezonans Görüntüleme yönteminin nöroloji pratiğine girmesiyle erken dönemde tanı konan hasta sayısı artmıştır. T2 ağırlıklı çekimlerde çok sayıda periventriküler farklı büyüklükte ventrikül eksenine dik, oval plaklar görülür. Ayrıca benzer lezyonlar serebellum, beyin sapında da izlenebilir. Servikal omurilikte daha sık, torakal bölgede daha az oranda plaklar görülür. Gadolinyum tutuluşu yeni plaklarda veya yeniden aktive olmuş plaklarda görülür ve bu durumun akut inflamasyonla birlikteliği patolojik olarak desteklenmiştir. Gadolinyum tutuluşu genellikle 4 haftadan kısa sürer fakat 8 haftaya kadar devam edebilir. Kronik dönemde periventriküler bölgede T1 ağırlıklı kesitlerde hipointens alanlar görülür ve kara delikler olarak adlandırılır. Bu bulgular akson kaybını gösterir ve prognozun kötü olacağını telkin eder. Yine aynı sekansta kronik olgularda korpus kallosumda atrofik görünüm, ventriküllerde genişleme, kortikal atrofiler dikkat çeker. Magnetik rezonans spektroskopisi (MRS) çalışmalarında ise beyin dokusu metabolitleri

ölçülmektedir. MS'li hastalarda akut ve kronik lezyonlarda N-Asetil-Aspartat (NAA) azalmakta ve bu bulgular aksonal kayba işaret etmektedir. Akut MS plağında lipit piki artmaktadır (20, 25).

1.1.7.2. Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) Analizi

Beyin Omurilik Sıvısı incelemesi tek başına tanı koydurmaz ya da MS tanısını dışlatmaz ancak klinik kriterlere yardımcı olabilir (1). Multipl sklerozun akut alevlenmeleriyle birlikte BOS'ta lenfositik ya da polimorfonükleer pleositoz görülebilir. BOS proteinleri özellikle erken vakalarda ve akut alevlenmeler sırasında yükselir. Bu yükseliş nadiren desilitrede 100 miligramın üstüne çıkar. Beyin omurilik sıvısında gama globulin seviyesi artmıştır. Multipl sklerozlularda % 60-75 vakada BOS gamma globulini total proteinin % 13'ünden fazla bulunmuştur. BOS IgG seviyesinin MS'li vakalarda % 63, 5-90 oranında arttığı bulunmuştur. IgG indeksi intratekal immün globulin üretimini gösteren önemli bir indekstir. İntratekal IgG sentezinin nonspesifik B hücresinin aktivasyonuna bağlı olduğu, bunun ise demyelinizasyon sürecinin sonucu olabileceği ileri sürülmüştür. Bu indeksin 0,77'nin üzerinde olması klinik olarak kesin MS tanısı olan hastaların % 80-90'ında görülmektedir. IgG oligoklonal bantların varlığı lokal IgG üretiminin daha hassas bir ölçümüdür. Ancak bu bulgu nonspesifiktir ve serebral enfarkt, beyin tümörleri, paraneoplastik sendromlar, diabetes mellitus, boreliozis, nörosfiliz, çeşitli bağ dokusu hastalıkları ve hipotroidide de BOS'da oligoklonal bantlar görülebilir. Beyin omurilik sıvısındaki diğer bir test MBP'nin ölçülmesidir. Akut MS ya da MS alevlenmesi olan hastaların % 80'ninde MBP yüksekliği gözlenir. MBP'nin MS'in aktivitesini gösterdiği hatta BOS'da olmamasının benign prognozu gösterdiği belirtilmiştir. MBP'nin idrarda seri olarak ölçülebilmesi demyelinizasyonun belirleyicisi olarak faydalı olabilir (20-22, 37-39).

1.1.7.3. Uyarılmış Potansiyeller

Santral sinir sisteminin eksternal stimulus ile uyarılması sonucu elde edilen elektriksel cevaplardan oluşan fonksiyonel nörofizyolojik testlerdir. Radyolojik olarak gösterilemeyen sessiz plakların mevcudiyetini gösterebilir. Vizuel Uyarılmış potansiyel (VEP), Somatosensoriyal Uyarılmış Potansiyel (SEP), Beyin Sapı işitsel Uyarılmış Potansiyel (BAEP) kullanılmaktadır. McDonald ölçütlerinde ise VEP dikkate alınmıştır. VEP, görsel uyarı verildikten sonra oksipital bölgeden kaydedilen

potansiyellerdir. Uyarılmış potansiyeller içinde güvenilirliği en fazla olan VEP'dir (% 50-96). SEP, periferik sinir, omurilik ve somatosensoriyal yollara ait subkortikal ve kortikal lezyonların lokalizasyonunda kullanılan önemli bir nörofizyolojik testtir. Median ve tibial sinirlerden uyarım yapılmaktadır. SEP'in güvenilirliği (% 59-90) arasındadır. Beyin sapı uyarılmış potansiyel, kulaktan 80-85 dB ile yapılan klik uyarımla 10 milisaniye içerisinde oluşan dalgalardır. Beyin sapında işitme yolları üzerinde olan patolojilerde tanıya yardımcı olmaktadır. Multipl sklerozda özellikle beyin sapı lezyonlarını göstermede MRG ile birlikte BAEP'in kullanılması gerekebilir. Uyarılmış potansiyel içinde güvenilirliği (% 31-65) en az olanıdır. Uyarılmış potansiyellerin normal olması MS tanısını dışlamamaktadır (22, 37, 40).

1.1.8. Tanı

Multiple Skleroz tanısı diğer bütün nedenler dışlandığında, klinik veriler eşliğinde zaman ve mekan içerisinde dağılmış ak madde lezyonlarının görülmesine dayanır. Daha önce Poser ölçütlerine göre tanı konulurken MRG, BOS ve VEP gibi laboratuvar incelemelerinin MS tanısında etkin bir şekilde kullanılması ile yeni tanı ölçütleri olan McDonald tanı ölçütleri geliştirilmiştir. 2005 yılında tanı ölçütleri revize edilmiştir (Tablo 1). Geçen zamanın doğrulamış olduğu tek kural olan ve zaman ve mekan içinde yayılım gösteren lezyonların zorunlu olduğu kuralının hala geçerli olmasına rağmen bugün kabul edilen kanıtların arasında saf klinik olanların yanında laboratuvar kanıtlar da yer almaktadır. Son olarak gerek MRG, gerek kan beyin bariyerinde bozulma, gerekse BOS ta immunglobulin sentezi ve MBP dahil olmak üzere bu laboratuvar yöntemlerinden hiçbirisinin tek başına MS için güvenilir bir belirteç oluşturmadığının bilinmesi gerekir (3, 41, 42).

1.1.9. Ayırıcı Tanı

İki veya daha fazla, en azından parsiyel rezolüsyon gösteren SSS disfonksiyonu atağı olan genç bir erişkinde MS'in ayırıcı tanısında göz önünde bulundurulması gereken hastalıklar Tablo 2 de gösterilmiştir (1).

Tablo 1. Multiple Skleroz için gözden geçirilmiş Mc Donald's ölçütleri (41).

KLİNİK ATAK	OBJEKTİF LEZYONLAR	TANI KOYMAK İÇİN İLAVE GEREKSİNİMLER
2 ya da fazla	2 ya da fazla	Yok. Klinik tanılar tek başına yeterli olacaktır; Ek kanıtlar istenir ama MS ile tutarlı olmalıdır
2 ya da fazla	1	MRG de mekanda dağılıma ya da MS ile uyumlu 2 ya da daha fazla MRG lezyonu artı pozitif BOS ya da başka bir yeri düşündüren klinik atağı bekle
1	2 ya da fazla	MRG de zamansal dağılıma ya da ikinci klinik atak MRG de mekansal yayılma ya da MS ile uyumlu 2 ya
1	1	da daha fazla lezyon artı pozitif BOS ve MRG de zamansal yayılma ya da ikinci klinik atak Hastalık progresyonu bir yıl boyunca (retrospektif veya prospektif) ve aşağıdakilerin üçünden ikisi;
0 (başlangıçtan itibaren progresyon)	1 ya da fazla	Pozitif beyin MRG (9 T2 lezyonu ya da pozitif VEP ile birlikte 4 ya da daha fazla T2 lezyonu) Pozitif Spinal kord MRG (2 ya da daha fazla fokal T2 lezyonu) Pozitif BOS

Tablo 2. MS'in ayırıcı tanısı (1).

1-inflamatuvar Hastalıklar	3-Granülo-matoz Hastalıkları
Granülo-matoz anjitis	Sarkoidoz
Sistemik lupus eritamatozus	Wegener granülo-matozu
Sjögren hastalığı	Lenfomatoid granülo-matozis
Behçet hastalığı	
Poliarteritis nodoza	4-Miyelin Hastalıkları
Paraneoplastik ensefalomiyelopatiler	Metakromatik lökodistrofi
Akut dissemine ensefalomiyelit	(juvenil ve erişkin)
Postenfeksiyöz ensefalomiyelit	Adrenomiyelölökodistrofi
2-Enfeksiyon Hastalıkları	
Lyme nöroborelyozis	5-Diğer
İnsan T hücreli lenfotropik virüsü tip 1 enfeksiyonu	Spinocerebellar bozukluklar
İnsan immün yetmezlik virüsü enfeksiyonu	Arnold-Chiari malformasyonu
Progresif multifokal lökoensefalopati	Vitamin B12 eksikliği
Nörosifiliz	

1.1.10. Tedavi

Multiple Sklerozda genel olarak tedavi üçe ayrılır

1-Atak tedavisi

2-Koruyucu Tedavi

3-Semptomatik tedavi ve rehabilitasyon tedavisi

1.1.10.1. Atak Tedavisi

Akut atağın tedavi endikasyonu fonksiyonel yeti yitimi belirtileri ve eşlik eden objektif nörolojik bozukluk bulgusunun olmasıdır. Bu nedenle hafif duyuşsal ataklar tedavi gerektirmez (1). Akut dönemdeki tedavinin amacı iyileşme süresini kısaltmak, atağın şiddetini azaltmak ve atak sonrası kalacak özürllülüğü en aza indirmektir. Çalışmalarda özellikle intravenöz (İV) metilprednizolonun etkili olduğı görülmüştür. Kortikosteroidlerden, metilprednizolon 3-10 gün IV 1gr/gün verildikten sonra oral metilprednizolona geçilmesi görüşü tam olarak netlik kazanmamıştır. Genelde IV steroidlerin etkisi 90 gün boyunca sürer. Oral steroidlerin de etkin olabilmesi için en az 60-100 mg/gün dozunda başlanmalıdır. Steroid tedavisinden 3 ay sonra hastaların EDSS'lerine bakılarak nörolojik fonksiyonları değerlendirilmelidir. Genelde 3 ay sonra EDSS'ye bakıldığında akut ataktan sonra ortalama % 43'lük bir defisit kaldığı görülr (43, 44).

1.1.10.2. Koruyucu Tedavi

Multiple Skleroz tedavisindeki ana hedeflerden birisi hastalığın doğal seyrini değıştirmektir. MS klinik çalışmalarda, atakların sıklık ve şiddetinin azaltılması, süregen ilerleyici döneme girişi önleme, özürllülüğün ilerlemesini durdurma hedeflenir (45). Koruyucu tedavide interferonlar, glatiramer asetat, azotiopürin, mitoksantron, natalizumab kullanılmaktadır.

1.1.10.2.1. İnterferonlar

İnterferonların immunomodulatör, antiviral ve antiproliferatif özellikleri vardır. İnterferonların etki mekanizmalarının proinflamatuvar sitokinlerin inhibisyonu, nitrik oksit sentezinin inhibisyonu, T hücrelerinin aktivasyonunun inhibisyonu ve antiinflamatuvar sitokinlerin stimulasyonu yolu ile olduğı düşünölmektedir. MS tedavisinde kullanılan iki tip İnterferon vardır. İFN beta-1a ve İFN beta-1b. İnterferon beta etkisinin dozla ilişkili olduğı anlaşılmıştır. Optimal doz halen belirlenememiştir. Bu konuda farklı görüşler mevcuttur. Beta interferonlar ile tedavi olan hastaların

yıllık relaps oranları % 30-37 azalır ve relapslarla ilişkili olan defisitleri azaltarak sekonder progresyonu engellediği düşünülür (46).

İnterferonun yan etkileri ateş, titreme, baş ağrısı ve miyaljidir. Bu grip benzeri belirtiler enjeksiyondan 4-6 saat sonra başlar ve birkaç saat sürer. Yan etkilerinin ısrarcı olması % 50 doz azaltılmasını gerektirir. İnterferon beta-1b tedavisi alan hastaların % 35'inde virüs nötralize edici antikolar geliştiği rapor edilmiştir. Bu antikoların gözlenmesinin klinik yanıtta etkisi minimaldir ve tedaviyi kesmeyi gerektirmez. İnterferon serotonin geri alım inhibitörlerine cevap veren depresyona neden olabilir. İntihar, ölüm gibi düşüncelerin ortaya çıkması tedaviyi kesmeyi gerektirir (2, 25, 47).

1.1.10.2.2. Glatiramer Asetat

Dört aminoasitten oluşan sentetik bir polipeptittir. Etki mekanizması MBP ve diğer antijenlerle yarışmaya girerek T hücreleri aktivasyonunu engellemek, antijen spesifik supresör hücreleri indüklemek, T1'den T2'ye geçişi sağlamak olarak tahmin edilmektedir. RRMS'li hastalarda IFN herhangi bir nedenle başarısız olursa glatiramer asetat verilebilir. Yan etki enjeksiyon yerinde reaksiyon, eritem ve ağrıdır (25).

1.1.10.2.3. Azotipürin

İmmunosupresif ilaçtır. Atak oranı ve hastalık progresyonuna etkilidir. Kısa dönemde yüksek ateş, mide barsak sorunları, uzun vadede kemik iliği inhibisyonu, toksisite ve kanser riskinde artmaya neden olmaktadır. Tedavi edici etkisi 6-12 ay sonra görülür (25).

1.1.10.2.4. Mitoksantron

DNA'ya eklenerek topoizomerez II enzimini inhibe eder, böylece DNA zincirinin ligasyonunu önleyip hücre döngüsü progresyonunu geciktirir (48). Tedaviye dirençli MS'in stabilize edilmesi için etkin bir tedavi olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, mitoksantronun kullanımı doz ile ilişkili kardiotoksisite nedeniyle sınırlıdır (49).

1.1.10.2.5. Natalizumab

Natalizumab, MS'li hastalar için hastalığı düzenleyici ilaçlar yelpazesine en son katılan ilaçtır. Alfa-4 integrine karşı bir seçici adezyon molekülü inhibitörü hümanize monoklonal antikordur ve aktive lökositlerin endotele bağlanmasını önler,

böylece MS lezyonlarının oluşumundaki önemli bir aşamayı bloke eder. Faz II SENTINEL çalışmasında, natalizumab ve intramusküler IFN beta-1a kombinasyonunun, tek başına intramusküler IFN beta-1a'ya göre daha iyi klinik sonuçlar verdiğini bildirilmiştir. Faz III AFFIRM çalışmasında natalizumab ile monoterapi, plaseboya göre yıllık atak oranını % 68, özür lülüğün progresyonunu % 42, beyindeki T2 ağırlıklı MRG lezyonlarını % 83 ve beyindeki gadolinyum kontrastlı MRG lezyonlarını % 92 azaltmıştır. Hipersensitivite reaksiyonu, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve terleme gibi yan etkilerinin yanında, natalizumab kullanmaya başladıktan ortalama 1,8 ay sonra, 1/1000 oranında Progressif Multifokal Lökoensefalopati (PML) gelişimi saptanmıştır. PML gelişme riskinin belirlenmesi konusundaki çalışmalar sürerken natalizumab diğer tedavilere yanıt vermeyen sık relapsların görüldüğü ya da hızla kötüleşen MS'li hastalarda alternatif bir tedavi olarak yaygınlaşmaktadır (50-52).

1.1.10.3. Semptomatik tedavi ve Rehabilitasyon tedavisi

1.1.10.3.1. Spastisite

Spastisite istemli hareketleri yavaşlatır, dengeyi ve yürüme kontrolünü bozar, ağırlı flexor ya da extensor spazma yol açabilir (1). Spastisitenin tedavi protokolü üç aşamalıdır; fizyoterapi-rehabilitasyon (FTR) yöntemleri, farmakolojik uygulamalar ve cerrahi müdahaleler (53). Medikal tedavide; baklofen, tizanidin, benzodiazepinler, dantrolen sodyum kullanılır. Ayrıca botulinum toxin tip A'nın da seçilmiş vakalarda faydalı olduğu gösterilmiştir (1). FTR Yöntemleri; egzersiz, soğuk uygulama, inhibitör gevşeme teknikleri, cihazlama ve pozisyonlamadır (53).

1.1.10.3.2. Serebellar Bozukluklar

Bu belirtilerin medikal tedavi ya da rehabilitasyona olumlu yanıt vermeleri çok zordur (53). Farmakolojik olarak tremoru önleme çabaları genellikle başarısız olur. İzoniazid ve pridoksin, primidon, karbamazepin, gabapentin, topiramet, klonazepam, propranolol, ondansetron kullanılmaktadır. Cerrahi talamotomi veya derin beyin stimülasyonu refrakter hastalığı olanlarda kullanılabilir (1). Kompansatuar yaklaşımlar MS'te görülen serebellar bozuklukların hafifletilmesinde büyük önem taşımaktadır. Günlük yaşam aktivitelerini kolaylaştırmak için adaptif araç gereçler ve proksimal splintler geliştirilmiştir. Ataksiyi azaltmak için ekstremitelerin distaline ağırlık bağlanması, hastanın kullandığı baston veya

walkerlara ağırlıklar asılması, baş ve boyun tremorları için de servikal kolar verilmesi kullanılan kompansatuar yöntemlerdendir (53).

1.1.10.3.3. Yorgunluk

Yorgunluk belirtisi büyük oranda farmakolojik olarak tedavi edilmektedir. Farmakolojik tedavinin yanısıra, enerji tasarrufu teknikleri, genel dayanıklılık ve kondisyonu arttıran aerobik egzersizler ve kardiyovasküler uygunluğun sağlanması bu belirtiyi kompanse edebilmektedir (53). Farmakolojik olarak; amantadin, modafinil ve bazı hastalarda metilfenidat kullanılmaktadır (1).

1.1.10.3.4. Mesane Disfonksiyonu

Mesane disfonksiyonunu tedavi etmede ilk basamak sıvı tedavisi, zamanlı işeme ve yatakbaşı lazımlık kullanımınıdır. Oksibutinin, imipramin, desmopressin, terazosin hidroklorür kullanılabilir. Mesanesini uygun olarak boşaltamayan hastalara kendi kendine yapılan aralıklı kateterizasyon faydalı olabilir. Bazen de potansiyel riskleri olsa bile kalıcı kateter gerekebilir (1). Depolama bozukluklarında üriner inkontinansı azaltmak için medikal tedavinin yanı sıra anti-inkontinans egzersizleri ile pelvik taban kaslarının rehabilitasyonu ve kuvvetlendirilmesi kritik önem taşımaktadır (53).

1.1.10.3.5. Paroksizmal belirtiler

Belirtiler sadece sayılacaklarla kısıtlı olmamakla birlikte trigeminal nevralji, ağrı, parestezi, güçsüzlük, tonik konvülsiyonlar, disartri ve ataksi, kaşıntı, diplopi, akinezi, hemifasiyal spazm ve distoniye içerir. Antikonvülsif ilaçlar olağan dozlarında ya da daha düşük dozlarda faydalı olabilir. Benzodiazepinler, baklofen, asetazolamid, ibuprofen ve bromokriptinin paroksizmal belirtileri olanlarda potansiyel olarak etkili olabileceği bildirilmiştir (1).

1.2. Multiple Skleroz ve Yorgunluk

Yorgunluk (fatigue) tüm uzmanlık alanlarındaki hekimlerin sık olarak karşılaştıkları ve tedavisinde güçlük yaşadıkları yaygın ama özgül olmayan bir tıbbi yakınmadır. Herhangi bir fiziksel veya psikiyatrik hastalığın belirtisi olabildiği gibi, bir hastalığı olmayan kişilerde de geçici de olsa sık görülebilen bir belirtidir. Normal toplumda ve sağlık hizmetine başvuran hastalar arasında en sık görülen belirtilerden biridir (54). Genel nüfusta yapılan çalışmalarda örneklemelerin yaklaşık % 20-40'ında yorgunluk yakınması saptanmaktadır (55).

Yorgunluk MS'li hastalarda en yaygın görülen semtoblardan biridir ve en çok güçten düşürücü belirtidir. Hastaların % 90'dan fazlasını etkiler (29, 30) ve % 53-90'ında major bir belirtidir (31). Fiziksel aktiviteyi azaltarak yaşam kalitesini etkiler ve iş performansını ve sosyal ilişkileri sınırlar (32, 33). MS konseyi (The Multiple Sklerozis Council of Clinical Practice Guidelines) tarafından yapılan tanıma göre; MS'te yorgunluk "Birey ya da bakım vericisi tarafından algılanan ve bireyin alışlagelen aktivitelerini tamamlayamaması ile belirlenen subjektif bir fiziksel ya da mental enerji eksikliği" durumudur (31).

Yorgunluk subjektif bir bulgudur ve hastanın ifadeleri ile belirlenir, bireyin yorgunluğu algılaması ile şekillenir. Akut yorgunluk yeni başlayan ve son altı hafta içinde deneyimlenen yorgunluktur. Altı haftadan uzun sürüyor ise kronik yorgunluk olarak tanımlanmaktadır. Yorgunluğun subjektif değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklerde kişilerin geçmiş deneyimleri problem olabilmektedir. Yorgunluğun değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan ölçekler Yorgunluk Şiddet Ölçeği (Fatigue Severity Scale) ve Yorgunluk Etki Ölçeği (Fatigue Impact Scale)'dir (31, 56).

Multiple Sklerozdaki yorgunluğun etiyolojisi bilinmemektedir. Sıklıkla kullanılan nörogörüntüleme yöntemleri olan T2 ağırlıklı imajlardaki lezyon yükü veya gadolinum tutan lezyonlarla ilişkili olduğuna dair kanıt yoktur (57). Nörolojik özürülük ölçütü olan EDSS ile ilişkili değildir veya yalnızca zayıf ilişkilidir (58). MS'li hastalarda gözlenen yorgunluğun, kas güçsüzlüğü, enflamasyon, ya da eklem sorunlarıyla ilişkili periferik yorgunluktan çok kronik hastalıklarda gözlenen santral yorgunluk kapsamında ele alınması önerilmektedir. Santral yorgunluk aralarında MS'in de yer aldığı birçok kronik hastalıkta gözlenen bir belirti olarak kabul edilmektedir (59). Yorgunluğun birincil kaynağı; kortekste bir aktivite ile başlayan, kas kontraksiyon ve kuvvet üretimi ile sonlanan nöral hiyerarşi içinde birçok seviye olabilmektedir. Yorgunluk, üst motor nöron fonksiyon bozukluğu gibi merkezi komponentlere ya da kassal metabolizma ve uyarılma-kasılma bileşkesi gibi periferik komponentlere de sahip olabilmektedir. Yorgunluk, plak olan alanlarda fonksiyonel, metabolik değişiklikler ve inflamasyondan kaynaklanabilmektedir. Sinir iletimi, kassal oksidatif kapasite ve motor kontrolde yetersizliklerin gözlenmesi ve motor bozukluklara bir cevap olarak MS yorgunluğu oluşabilir (60). Son çalışmalar, belirli beyin bölgelerindeki hipometabolizmanın, hastalık süreci ile ilgili yorgunlukla ilişkili

olduğunu ileri sürmektedir. Yapılan incelemelerde, frontal lob ve bazal gangliyonlardaki hipometabolizma ile yorgunluk arasında bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Bu hipometabolizmanın derecesinin; demiyelinizasyon, inflamasyon ve aksonal yaralanmanın kombinasyonundan kaynaklanan kortekste meydana gelen bazı değişikliklerle ilgili olabileceği belirtilmektedir (61, 62).

Mekanizması çok kompleks olmakla birlikte, ataklar, spastisite, zayıflık, uyku problemleri, daha çok geceleri görülen spazmlar, ısı artışı, vezikosfinkteral problemler, motor ve serebellar bozukluklar, genel yavaşlık, uzun süreli fiziksel aktivite, hümoral faktörler, stres, azalmış motivasyon, depresyon ve genellikle günün ikinci yarısı yorgunluğu en çok tetikleyen problemlerdir. Yorgunluk daha çok alt ekstremiteleri etkiler ve her zaman motor yolların klinik veya subklinik katılımı ile ilişkilidir. Bozulmuş mobilite, respiratuar kasların zayıflığı, kas kuvvetinin kaybı ve azalmış aerobik kapasite ise ikincil olarak yorgunluğa neden olmaktadır ve tüm bu faktörler MS'li olguların günlük yaşam aktiviteleri sırasında yorgunluğu daha fazla hissetmelerine yol açmaktadır (33, 43).

Klinisyen ve araştırmacılar için MS'in anlaşılması güç bir yönü de MS'de yorgunluk ve depresyon arasındaki ilişkidir. Yorgunluk hem depresyonda hem de MS'de yaygın bir belirtidir. MS'in yorgunluğu depresyonunkinden, ısı ve egzersiz ile artması ve depresyonun yorgunluğu sabahları daha belirgin iken MS'te günün daha ileri zamanlarında belirginleşmesi ile ayrılabilir (63).

Etiyoloji ve fizyopatolojinin açık olmaması ve birçok faktörden etkilenmesi nedeni ile yorgunluğun tanı ve tedavisi karmaşık ve zordur. Yorgunluk büyük oranda farmakolojik olarak tedavi edilmektedir. Farmakolojik olarak; amantadin, pemolin, L-carnitine, modafinil ve bazı hastalarda metilfenidat kullanılmaktadır. Bu ilaçların hiçbiri ile yorgunluk tam olarak tedavi edilememiştir. Farmakolojik tedavinin yanısıra, enerji tasarrufu teknikleri, genel dayanıklılığı ve kondisyonu arttıran aerobik egzersizler ve kardiyovasküler uygunluğun sağlanması bu belirtiyi kompanse edebilmektedir (1, 53).

1.3. Kişilik; Mizaç ve Karakter

Kişilik (personality), mizaç (temperament) ve karakter kavramları çoğu zaman yanlış olarak eş anlamda kullanılmakla birlikte farklı anlamlar taşımaktadır. Mizaç, kalıtımla geçen ve yaşam boyunca çok az oranda değişen yapısal

özelliklerdir. Karakter, çevrenin ve yetiştirilmenin etkisi altında gelişmiş, öğrenilmiş tutumlardır, dolayısıyla zamanla değiştirilebilecek özellikleri içerir. Kişilik ise; genetik olarak gelen mizaçla, sonradan elde edilmiş karakterlerin birleşiminden oluşur (64).

Cloninger, kişiliğin iki temel bileşeni olarak mizaç ile karakterdeki normal ve anormal varyasyonları açıklayan boyutsal bir psikobiyojik kişilik modeli geliştirmiş ve tanımlamıştır (65, 66). Cloninger'in psikobiyojik kişilik kuramı Yenilik Arayışı (NS), Zarardan Kaçınma (HA), Ödül Bağımlılığı (RD) ve Sebat Etme (P) olmak üzere dört boyutlu bir mizaç tanımlar. Bu mizaç özellikleri algıya dayalı huylar ve becerilerde bireysel farklılıkları yansıtır ve genetik olarak homojen ve birbirinden bağımsız olarak kalıtımsaldır.

Yenilik Arayışı (NS), davranışsal aktivasyon sistemi ile bağlantılıdır ve yeni bir uyarana yanıtta keşfedici bir etkinliğe doğru kalıtsal bir yatkınlık, dürtüsel karar verme, ödül ipuçlarına yaklaşımda aşırıya kaçma, çabucak öfkelenme ile engellenmeden aktif kaçınmayı içerir. Zarardan Kaçınma (HA), davranışsal inhibisyon sistemi ile ilişkilidir ve davranışın önlenmesi ya da durdurulmasına dair kalıtsal bir eğilimdir. Kendisini gelecek sorunlara ilişkin karamsar bir endişelilik hali, belirsizlik korkusu, yabancılardan çekinme ve çabuk yorulma gibi pasif kaçınma davranışları ile gösterir. Yüksek Zarardan Kaçınma'lı bireyler çekingen, pasif, kendine güveni olmayan, çabuk yorulan, karamsar, kötümser olarak tanımlanmaktadır. Zararlı uyarılara karşı kendilerini engelleme eğilimindedirler ve stresli olaylara yüksek oranda depresyon ile karşılık verirler. Ödül Bağımlılığı (RD), davranışsal sürdürme sistemi ile ilişkilidir ve duygusallık, sosyal bağlanma, başkalarının onayına bağımlılık ile kendisini gösteren kalıtsal bir eğilimdir. Sebat Etme (P) ise, engellenme ve yorgunluğa karşı sebat etmeye olan kalıtsal eğilimdir. Sebat eden bireyler insanı engelleyen ödül yokluğu durumlarıyla karşılaştıklarında bu davranışın sönmesine karşı direnç sergilerler. Düşük sebat etme özellikli bireyler tembel, hareketsiz, kararsız ve düzensizdirler. Nadiren daha yüksek başarı için çalışırlar ve kolaylıkla vazgeçme eğilimindedirler (65-67).

Cloninger'in modeli ayrıca Kendini Yönetme (SD), İş Birliği Yapma (C) ile Kendini Aşma (ST) olmak üzere üç boyutlu bir karakter tanımı içerir. İnsanın yaşı ilerledikçe bu karakter bileşenleri benlik kavramları ile uğraşma ya da erişkinlikle

gelen kişisel veya sosyal etkinliğin getirdikleriyle olgunlaşır. Karakter bileşenlerinin mizaç bileşenlerinden farklı olarak daha çok kültürel olarak kalıtıldıklarına inanılır. Kendini Yönetme (SD), kişinin kendi tercihleri konusunda sorumluluğunu kabul etmesi, bireysel açıdan anlamlı amaçların belirlenmesi ve sorunları çözmeye beceri ve güvenin gelişimi ile kendini kabullenmeden oluşur. Kendini yöneten birey otonom bir bireydir, sorumludur, amaçları vardır, beceriklidir, kabul edicidir ve görev duygusu olan bir bireydir. Kendini Yönetme puanları düşük olan bireyler suçlayıcı, yardım arayıcı, sorumsuz, güvensiz, tepkiseldirler ve anlamlı içsel hedefleri tanımlayamamakta, kuramamakta ve bunları takip edememektedir. Kötü yürütücü işlevler gerçekçi olmayan davranışlar ve içsel rehberin olmayışı olarak kendini gösterir. İş Birliği Yapma (C), sosyal kabul, empati, yararlılık, sevecenlik ve erdemli-vicdanlı olmaktan oluşur. İş birliği yapan insanlar hoşgörülü, empati yeteneği olan, yararlı, sevecen ve erdemlidirler. Kendini Aşma (ST), kendilik kaybı, kişilerarası özdeşim ve manevi kabulden oluşur. Kendini aşan bireyler yaratıcı, bencil olmayan, inançlı, manevi duyguları olan, idealist bireylerdir (65-67).

Cloninger'in kişilik modeli davranış görünümleri ile nörotransmitterler arasında bağlantı kurma olanağı da verir. Yenilik Arayışı (davranışsal aktivasyon) ile dopamin, Zarardan Kaçınma (davranışsal inhibisyon) ile serotonin , Ödül Bağımlılığı (davranışı sürdürme) ile norepinefrin, Sebat Etme (davranışta ısrar etme) ile glutamaterjik aktivite arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (67, 68).

1.3.1. Multiple Skleroz ve Kişilik

Multiple Skleroz'te belirli kişilik yapısının olup olmadığı, bu kişilik yapısının hastalık gelişimindeki rolü tartışılmıştır. MS'li hastalarla Kronik Yorgunluk Sendromlu hastaların kişilik özelliklerinin karşılaştırması yapılmış olmakla birlikte bu çalışmada kişiliğin yalnız mizaç özelliklerinin değerlendirmesini içeren The Tridimensional Personality Questionnaire (TPQ) kullanılmıştır (69).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda Ağustos 2010-Aralık 2010 tarihleri arasında yapıldı. MS tanısı ile takip edilmekte olan hastalara, dosya kayıtlarındaki iletişim bilgilerinden ulaşılarak yüz yüze görüşme yapıldı. Kontrol grubuna alınan sağlıklı gönüllülerle aynı şekilde yüz yüze görüşme yapıldı. Etik kurul şartlarına uygun olarak hazırlanan "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" olguların herbirine okutularak onayları alındı. Her hastanın ve sağlıklı gönüllünün sosyodemografik bilgileri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, yerleşim alanı, medeni durumu, mesleği) hazırlanan standart forma kaydedildi. MS hastalarının MS başlangıç yaşı, hastalık süresi, MS tipi, EDSS skoru, kullandığı tedaviler kaydedildi.

Çalışmaya alınan tüm MS'li ve sağlıklı gönüllüler, SCID-I ile değerlendirildi ve herhangi bir kronik hastalık açısından tarandı. DSM-IV Eksen I tanısı alanlar ve herhangi bir kronik hastalığı olanlar dışlandı.

Multiple Skleroz tanısı ile takip edilmekte olan 75 hasta ile 75 sağlıklı gönüllü birey çalışmaya alındı. MS li hastalar için çalışmaya alınma ölçütleri;

- 1- McDonald's ölçütlerine (41) göre MS tanısı konmuş olması
- 2- Hastaların 18-65 yaş arasında olması
- 3- EDSS < 4 olması
- 4- Atak döneminde olmaması
- 5- Okur-yazar olması
- 6- MS dışında kronik bir hastalığının olmaması
- 7- DSM-IV Eksen I bozukluğunun olmaması
- 8- Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalamış olması.

Gönüllü sağlıklı kontrol grubu için çalışmaya alınma ölçütleri;

- 1- Bireylerin 18-65 yaş arasında olması
- 2- Okur-yazar olması
- 3- Kronik bir hastalığının olmaması
- 4- DSM-IV Eksen I bozukluğunun olmaması
- 5- Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalamış olması..

Çalışmaya alınan tüm MS'li ve sağlıklı gönüllülere yorgunluğun değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan ölçeklerden olan Yorgunluk Şiddet Ölçeği

(FSS) uygulandı. Krupp ve ark. (32) tarafından yayınlanan ve Türk MS hastalarında geçerlilik ve güvenilirliği Armutlu ve ark. (70) tarafından yapılan FSS 9 maddeden oluşmaktadır. Her madde 1 den 7 ye kadar derecelendirilmiştir. Sorulan duruma kesinlikle katılmama 1, kesinlikle katılma 7 ile belirlenmiştir. Her durum için elde edilen puanların tümü toplanarak dokuza bölündüğünde elde edilen skor FSS skorudur. Elde edilen skor 4 ve üstü olanlar yorgun olarak kabul edilir. FSS skoru ≥ 4 olan MS'liler yorgun (MSF), daha düşük olanlar yorgun olmayan (MSNF) olarak iki gruba ayrıldı. Kontrol grubu da aynı şekilde FSS skoru ≥ 4 olanlar yorgun (CF), daha düşük olanlar yorgun olmayan (CNF) olarak iki gruba ayrıldı.

Çalışmaya alınan tüm MS'li ve sağlıklı gönüllülere kişiliğin değerlendirilmesi için Cloninger ve ark. (65) tarafından tanımlanan, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Köse ve ark. (71) tarafından yapılan Mizaç ve Karakter Envanteri (The Temperament and Character Inventory; TCI) uygulandı. Toplam 240 maddeden oluşan "Doğru" ya da "Yanlış" şeklinde yanıtlanan Mizaç ve Karakter Envanteri (TCI) kişiliğin yedi temel boyutunu ölçmeye yarayan bir kendini değerlendirme ölçeğidir. TCI 7 üst-sıra ölçekten oluşmaktadır. Sebat Etme (P) dışında tüm boyutlar, alt ölçeklere ayrılmıştır. Mizaç boyutunda Yenilik Arayışı (NS) 4 alt ölçeğe, Zarardan Kaçınma (HA) 4 alt ölçeğe, Ödül Bağımlılığı (RD) 3 alt ölçeğe, karakter boyutunda Kendini Yönetme (SD) 5 alt ölçeğe, İşbirliği Yapma (C) 5 alt ölçeğe, Kendini Aşma (ST) 3 alt ölçeğe ayrılmıştır. Ölçekler alt Ölçekler toplamından oluşmaktadır. Örneğin, toplam Yenilik Arayışı (NS) puanı = NS1 + NS2 + NS3 + NS4 şeklinde hesaplanmaktadır.

Mizaç boyutu 12 alt-sıra ölçekten oluşmaktadır. Yenilik Arayışı (NS, 40 madde), NS1 (Keşfetmekten heyecan duyma, 11madde), NS2 (Dürtüsellik, 10 madde), NS3 (Savurganlık, 9 madde) ve NS4 (Düzensizlik, 10 madde) alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Zarardan kaçınma (HA, 35 madde), HA1 (Beklenti endişesi, 11 madde), HA2 (Belirsizlik korkusu, 7 madde), HA3 (Yabancılardan çekinme, 8 madde) ve HA4 (Çabuk yorulma ve dermansızlık, 9 madde) alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Ödül Bağımlılığı (RD, 24 madde), RD1 (Duygusallık, 10 madde), RD3 (Bağlanma, 8 madde) ve RD4 (Bağımlılık, 6 madde) alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Sebat etme (P, 8 madde) alt ölçeği olmayan tek mizaç ölçeğidir. Karakter boyutu 13 alt-sıra ölçekten oluşmaktadır. Kendini yönetme (SD,

44 madde), SD1 (Sorumluluk alma, 8 madde), SD2 (Amaçlılık, 8 madde), SD3 (Beceriklilik, 5 madde), SD4 (Kendini kabullenme, 11 madde) ve SD5 (Uyumlu ikincil huylar, 12 madde) alt ölçeklerinden oluşmaktadır. İş Birliği Yapma (C, 42 madde), C1 (Sosyal onaylama, 8 madde), C2 (Empati duyma, 7 madde), C3 (Yardımseverlik, 8 madde), C4(Acıma, 10 madde) ve C5 (Erdemlilik-vicdanlılık, 9 madde) alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Kendini Aşma (ST, 33 madde), ST1 (Kendilik kaybı, 11 madde), ST2 (Kişiler ötesi özdeşim, 9 madde) ve ST3 (Manevi kabullenme, 13 madde) alt ölçeklerinden oluşmaktadır. TCI ölçeğinin değerlendirilmesinde bazı maddeler tersine puanlanmaktadır. Bu maddelerin puanlanmasında Yanlış seçeneği işaretlenen maddeler 1 puan alır. Ayrıca TCI içinde yer aldıkları halde puanlanmayan maddeler de mevcuttur (Madde 69, 75, 101, 111, 118, 134, 140, 170, 176, 190, 213, 230, 239, 240).

Tablo 3'te mizaç ve karakter boyutu skorları yüksek ve düşük olan bireylerin özellikleri özetlenmiştir (72).

2.1. İstatistiksel Yöntem

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 16.0 paket program kullanılarak yapıldı. Verilerin karşılaştırılmasında bağımsız t-testi ve ki-kare testi kullanıldı. Elde edilen değerler, ortalama \pm standart sapma olarak ifade edildi. Tüm istatistikler %95 güven aralığında anlamlılık düzeyi $p \leq 0,05$ olarak kabul edildi. Hasta ve kontrol grubu yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yerleşim yeri ve mesleği açısından karşılaştırıldı. Tüm MS hastalarının mizaç-karakter özellikleri kontrol grubu ile karşılaştırıldı. MS li hastalar aldığı FSS skoruna göre yorgun olan ve olmayan olarak iki gruba ayrıldı ve mizaç-karakter özellikleri karşılaştırıldı. Kontrol grubu aldıkları FSS skoruna göre yorgun olan ve olmayan olarak iki gruba ayrıldı ve mizaç-karakter özellikleri karşılaştırıldı. MS li hastalar MS tipine göre RRMS ve SPMS olarak iki gruba ayrıldı, yorgunluk ve mizaç-karakter özellikleri açısından karşılaştırıldı.

Tablo 3. Mizaç ve karakter boyutları açısından yüksek ve düşük skorları olan bireylerin tarifleri (72).

	Yüksek skorlular	Düşük skorlular
Mizaç Boyutu		
Yenilik Arayışı (NS)	Araştırmacı Dürtüsel Savurgan Çabuk Sinirlenen	Çekingen Temkinli Tutumlu Sabırlı
Zarardan Kaçınma (HA)	Karamsar Korkak Çekingen Yorgun-bitkin	İyimser Cesur Canayakın Enerjik
Ödül Bağımlılığı (RD)	Duygusal Samimi İçten Sevecen	Objektif Mesafeli Tenkitçi Bağımsız
Sebat Etme (P)	Çalışkan Azimli Hevesli Mükemmeliyetçi	Tembel Boşvermiş Elde ettiğiyle yetinen Faydacı
Karakter Boyutu		
Kendini Yönetme (SD)	Sorumluluk sahibi Amaçlı Çare bulucu-becerikli Kendini kabullenen Disiplinli	Suçlayıcı Amaçsız Beceriksiz-pasif Kendini beğenmiş Disiplinsiz
İşbirliği Yapma (C)	Duyarlı Empatik Yardımsaver Şefkatli İlkeli	Hoşgörüsüz Duygusuz Bencil Kinci Fırsatçı
Kendini Aşma (ST)	Yaratıcı Sezgili Uysal Maneviyatçı İdealist	Hayal gücü kıt Aşırı Denetimli Paylaşımçı olmayan Materyalist Pratik

3. BULGULAR

Bu çalışmaya; Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalında MS tanısı ile takip edilmekte olan hastalardan çalışmaya alınma ölçütlerine uygun olan gönüllü 75 hasta alındı. Kontrol grubu olarak hasta grubu ile yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, yerleşim yeri ve medeni durum açısından eşleştirilmiş ve çalışmaya alınma ölçütlerine uygun olan 75 sağlıklı gönüllü birey alındı. Hastaların 52'si (% 69) kadın, 23'ü (% 31) erkek idi. Kontrol grubunun da buna uygun olarak 52'si (% 69) kadın, 23'ü (% 31) erkek idi. Hastaların yaş ortalaması $36,4 \pm 9,26$, kontrol grubunun yaş ortalaması $35,9 \pm 8,12$ idi. Yaş ortalaması açısından hastalar ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($P=0,7$) (Tablo 4).

Tablo 4. Hasta ve kontrol grubu cinsiyet ve yaş ortalamaları

Vakalar	Kadın (%)	Erkek (%)	Yaş ortalaması
MS	52 (69)	23 (31)	36,4
Kontrol	52 (69)	23 (31)	35,9

$P = 0,7$

Hastaların 53'ü evli, 21'i bekar 1'i dul, kontrol grubunun ise 51'i evli 21'i bekar 3'ü dul idi. Medeni durum açısından karşılaştırıldığında hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. ($P =0,7$) (Tablo 5).

Tablo 5. Hasta ve kontrol grubu medeni durumları açısından karşılaştırılması

	Bekar	Evli	Dul	Toplam
MS	21	53	1	75
Kontrol	21	51	3	75

$P =0,7$

Hastaların 4'ü okur-yazar, 23'ü ilkokul, 11'i ortaokul, 23'ü lise, 14'ü üniversite mezunu iken, kontrol grubunun 3'ü okur-yazar, 23'ü ilkokul, 9'u ortaokul, 25'i lise, 15'i üniversite mezunu idi. Eğitim durumu açısından karşılaştırıldığında hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($P =0,9$); (Tablo 6)

Tablo 6. Hasta ve kontrol grubunun eğitim durumu açısından karşılaştırılması

	Okur-yazar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Toplam
MS	4	23	11	23	14	75
Kontrol	3	23	9	25	15	75

$P =0,9$

Hastaların 8'i köyde, 3'ü kasabada, 64'ü şehirde yerleşik iken, kontrol grubunun 2'si köyde, 6'sı kasabada, 67'si şehirde yaşamakta idi. Yerleşim yeri açısından karşılaştırıldığında hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (P =0,09) (Tablo 7).

Tablo 7. Hasta ve kontrol grubu yerleşim yeri açısından karşılaştırılması

	Köy	Kasaba	Şehir	Toplam
MS	8	3	64	75
Kontrol	2	6	67	75

P = 0,09

Hastalar ve kontrol grubu mesleki açıdan ev hanımı, öğrenci, memur, işçi, özel meslek, işsiz ve emekli olarak gruplandırıldığında hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (P =0,3) (Tablo 8)

Tablo 8. Hasta ve kontrol grubu meslek açısından karşılaştırılması

	Ev hanımı	Öğrenci	Memur	İşçi	Serbest meslek	İşsiz	Emekli	Toplam
MS	35	5	10	11	4	7	3	75
Kontrol	30	5	15	15	7	3	0	75

P =0,3

Multiple Sklerozlu 75 hastadan 48'i (% 64), kontrol grubunda ise 17'sinin (% 23) FSS skoru ≥ 4 olarak bulundu ve yorgun olarak kabul edildi (Tablo 9).

Tablo 9. MS ve kontrol grubunda yorgunluğu olan ve olmayanların oranları

	Yorgun (%)	Yorgun değil (%)
MS	48 (64)	27 (36)
Kontrol	17 (23)	58 (77)

Multiple Sklerozlu 75 hastanın 59'u (% 79) RRMS, 16'sı (% 21) SPMS idi. RRMS'li hastalar ile SPMS'li hastalar arasında yorgunluk açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (P =0,1).

Multiple Sklerozlu hasta grubu sağlıklı kontrol grubu ile TCI üst-sıra ve alt-sıra ölçekleri açısından karşılaştırıldığında MS'li hastalarda; Beklenti endişesi (HA1) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde (P =0,036) yüksek, Çabuk yorulma ve dermansızlık (HA4) yüksek (P =0,0001), Zarardan Kaçınma (HA) yüksek (P =0,001), Sebat Etme (P) düşük (P =0,008), Beceriklilik (S3) düşük (P =0,005), Kendini Yönetme (S) düşük (P =0,048), Sosyal onaylama (C1) düşük (P =0,009) bulundu. Diğer üst-sıra ve alt-sıra ölçeklerde hasta ve kontrol grubu arasında

istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Hasta ve kontrol grubu TCI skorlarının dağılımı ve istatistiksel analiz sonuçları Tablo 10’da gösterilmektedir.

Multiple Sklerozlu hasta grubunda, yorgun (FSS ≥ 4) olanlar (MSF) ile yorgun olmayanlar (MSNF) TCI üst-sıra ve alt-sıra ölçekleri açısından karşılaştırıldığında yorgun olanlarda olmayanlara göre; Dürtüsellik (NS2) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde (P =0,019) yüksek, Çabuk yorulma ve dermansızlık (HA4) yüksek (P =0,01), Zarardan Kaçınma (HA) yüksek (P=0,029), Sosyal Onaylama (C1) düşük (P =0,049) bulundu. Diğer üst-sıra ve alt-sıra ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. MSF ve MSNF TCI skorlarının dağılımı ve istatistiksel analiz sonuçları Tablo 11’de gösterilmektedir.

Kontrol grubunda, yorgun (FSS ≥ 4) olanlar (CF) ile yorgun olmayanlar (CNF) TCI üst-sıra ve alt-sıra ölçekleri açısından karşılaştırıldığında yorgun olanlarda olmayanlara göre; Çabuk yorulma ve dermansızlık (HA4) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde (P=0,0001) yüksek, Zarardan Kaçınma (HA) yüksek (P=0,008), Bağlanma (RD3) düşük (P=0,025), Sorumluluk alma (S1) düşük (P=0,01), Sosyal onaylama (C1) düşük (P=0,03), Empati duyma (C2) düşük (P=0,04) bulundu. Diğer üst-sıra ve alt-sıra ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. CF ve CNF TCI skorlarının dağılımı ve istatistiksel analiz sonuçları Tablo 12’de gösterilmektedir.

Relapsing remitting multiple sklerozlu hastalarla SPMS’li olanlar TCI üst-sıra ve alt-sıra ölçekleri açısından karşılaştırıldığında SPMS’li olanlarda RRMS’li olanlara göre; yalnız Zarardan Kaçınma (HA) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek (P=0,041) bulundu. Diğer üst-sıra ve alt-sıra ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. RRMS ve SPMS’li hastaların TCI skorlarının dağılımı ve istatistiksel analiz sonuçları Tablo 13’de gösterilmektedir.

Yorgun Multiple Sklerozlu hasta grubu ile CF TCI üst-sıra ve alt-sıra ölçekleri açısından karşılaştırıldığında Amaçlılık (SD2) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu (P =0,029). Diğer üst-sıra ve alt-sıra ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 14).

Yorgun olmayan Multiple Sklerozlu hasta grubu ile CNF TCI üst-sıra ve alt-sıra ölçekleri açısından karşılaştırıldığında MSNF grubunda CNF grubuna göre Çabuk yorulma ve dermansızlık (HA4) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek

(P=0,012), Sebat Etme (P) düşük (P =0,049) bulundu. Diğer üst-sıra ve alt-sıra ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 15).

Tablo 10. Hasta ve kontrol grubu TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları

	MS (n=75)	Kontrol (n=75)	P değeri
NS1 (Keşfetmekten heyecan duyma)	5, 48	5, 79	0,326
NS2 (Dürtüsellik)	3, 8	3, 87	0,818
NS3 (Savurganlık)	3, 81	4, 23	0,225
NS4(Düzensizlik)	3, 48	3, 08	0,108
NS (Yenilik Arayışı)	16, 57	16, 96	0,599
HA1(Beklenti endişesi)	11, 01	10,19	0,036
HA2 (Belirsizlik korkusu)	4, 81	4, 44	0,172
HA3 (Yabancılardan çekinme)	3, 72	3, 37	0,313
HA4 (Çabuk yorulma ve dermansızlık)	5, 64	3, 97	0,0001
HA (Zarardan Kaçınma)	25, 19	21, 97	0,001
RD1 (Duygusallık)	6, 97	7, 45	0,085
RD3 (Bağlanma)	4, 37	4, 17	0,481
RD4 (Bağımlılık)	2, 41	2, 48	0,775
RD (Ödül Bağımlılığı)	13, 76	14, 11	0,444
P (Sebat Etme)	4, 61	5, 39	0,008
SD1 (Sorumluluk Alma)	4, 15	4, 4	0,428
SD2 (Amaçlılık)	5, 43	5, 88	0,087
SD3 (Beceriklilik)	2, 55	3, 16	0,005
SD4 (Kendini kabullenme)	5, 59	5, 57	0,973
SD5 (Uyumlu ikincil huylar)	7, 85	8, 51	0,055
SD (Kendini Yönetme)	25, 56	27, 52	0,048
C1 (Sosyal Onaylama)	5	5, 71	0,009
C2 (Empati duyma)	3, 63	3, 79	0,527
C3 (Yardımsızlık)	4, 59	4, 69	0,600
C4 (Acıma)	7, 57	7, 53	0,916
C5 (Erdemlilik-Vicdanlılık)	6, 69	7	0,216
C (İşbirliği Yapma)	27, 48	28, 72	0,175
ST1 (Kendilik kaybı)	6, 19	6, 27	0,833
ST2 (Kişiler ötesi özdeşim)	5, 56	5, 48	0,815
ST3 (Manevi kabullenme)	7, 88	8, 21	0,398
ST (Kendini Aşma)	19, 63	19, 96	0,693

Tablo 11. Yorgun MS lilerle yorgun olmayan MS lilerin TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları

	MSF (n=48)	MSNF (n=27)	P değeri
NS1 (Keşfetmekten heyecan duyma)	5, 38	5, 67	0,512
NS2 (Dürtüsellik)	4, 12	3, 22	0,019
NS3 (Savurganlık)	3, 81	3, 81	0,996
NS4(Düzensizlik)	3, 56	3, 33	0,537
NS (Yenilik Arayışı)	16, 88	16, 04	0,425
HA1(Beklenti endişesi)	11, 29	10,52	0,195
HA2 (Belirsizlik korkusu)	4, 90	4, 67	0,551
HA3 (Yabancılardan çekinme)	3, 90	3, 41	0,329
HA4 (Çabuk yorulma ve dermansızlık)	6, 17	4, 70	0,001
HA (Zarardan Kaçınma)	26, 25	23, 30	0,029
RD1 (Duygusallık)	7, 25	6, 48	0,081
RD3 (Bağlanma)	4, 19	4, 70	0,184
RD4 (Bağımlılık)	2, 21	2, 78	0,088
RD (Ödül Bağımlılığı)	13, 65	13, 96	0,631
P (Sebat Etme)	4, 54	4, 74	0,655
SD1 (Sorumluluk Alma)	3, 88	4, 63	0,133
SD2 (Amaçlılık)	5, 23	5, 78	0,172
SD3 (Beceriklilik)	2, 46	2, 70	0,495
SD4 (Kendini kabullenme)	5, 29	6, 11	0,173
SD5 (Uyumlu ikincil huylar)	7, 71	8, 11	0,417
SD (Kendini Yönetme)	24, 56	27, 33	0,075
C1 (Sosyal Onaylama)	4, 75	5, 44	0,049
C2 (Empati duyma)	3, 50	3, 85	0,346
C3 (Yardımsızlık)	4, 56	4, 63	0,826
C4 (Acıma)	7, 46	7, 78	0,584
C5 (Erdemlilik-Vicdanlılık)	6, 81	6, 48	0,320
C (İşbirliği Yapma)	27, 08	28, 19	0,392
ST1 (Kendilik kaybı)	6, 52	5, 59	0,073
ST2 (Kişiler ötesi özdeşim)	5, 58	5, 52	0,902
ST3 (Manevi kabullenme)	8, 02	7, 63	0,486
ST (Kendini Aşma)	20,12	18, 74	0,247

Tablo 12. Kontrol grubunda yorgun olanlarla olmayanların TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları

	CF (n=17)	CNF (n=58)	P değeri
NS1 (Keşfetmekten heyecan duyma)	5, 53	5, 86	0,545
NS2 (Dürtüsellik)	3, 76	3, 90	0,804
NS3 (Savurganlık)	4, 41	4, 17	0,685
NS4(Düzensizlik)	3, 12	3, 07	0,908
NS (Yenilik Arayışı)	16, 82	17, 00	0,892
HA1(Beklenti endişesi)	10,94	9, 97	0,125
HA2 (Belirsizlik korkusu)	4, 59	4, 40	0,693
HA3 (Yabancılardan çekinme)	4, 12	3, 16	0,102
HA4 (Çabuk yorulma ve dermansızlık)	5, 59	3, 50	0,0001
HA (Zarardan Kaçınma)	25, 24	21, 02	0,008
RD1 (Duygusallık)	7, 71	7, 38	0,450
RD3 (Bağlanma)	3, 29	4, 43	0,025
RD4 (Bağımlılık)	2, 59	2, 45	0,732
RD (Ödül Bağımlılığı)	13, 59	14, 26	0,390
P (Sebat Etme)	5, 00	5, 50	0,282
SD1 (Sorumluluk Alma)	3, 47	4, 67	0,015
SD2 (Amaçlılık)	6, 06	5, 83	0,594
SD3 (Beceriklilik)	2, 94	3, 22	0,361
SD4 (Kendini kabullenme)	5, 12	5, 71	0,377
SD5 (Uyumlu ikincil huylar)	8, 53	8, 50	0,960
SD (Kendini Yönetme)	26, 12	27, 93	0,232
C1 (Sosyal Onaylama)	4, 88	5, 95	0,030
C2 (Empati duyma)	3, 12	3, 98	0,043
C3 (Yardımseverlik)	4, 29	4, 81	0,129
C4 (Acıma)	7, 47	7, 55	0,897
C5 (Erdemlilik-Vicdanlılık)	6, 59	7, 12	0,240
C (İşbirliği Yapma)	26, 35	29, 41	0,056
ST1 (Kendilik kaybı)	7, 29	5, 97	0,052
ST2 (Kişiler ötesi özdeşim)	5, 35	5, 52	0,769
ST3 (Manevi kabullenme)	8, 65	8, 09	0,420
ST (Kendini Aşma)	21, 29	19, 57	0,247

Tablo13. RRMS ve SPMS lilerin TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları

	RRMS (n=59)	SPMS (n=16)	P değeri
NS1 (Keşfetmekten heyecan duyma)	5, 90	4, 81	0,101
NS2 (Dürtüsellik)	3, 85	3, 62	0,629
NS3 (Savurganlık)	3, 97	3, 25	0,213
NS4(Düzensizlik)	3, 51	3, 38	0,759
NS (Yenilik Arayışı)	16, 98	15, 06	0,116
HA1(Beklenti endişesi)	10,80	11, 81	0,145
HA2 (Belirsizlik korkusu)	4, 76	5, 00	0,598
HA3 (Yabancılardan çekinme)	3, 51	4, 50	0,088
HA4 (Çabuk yorulma ve dermansızlık)	5, 42	6, 44	0,053
HA (Zarardan Kaçınma)	24, 49	27, 75	0,041
RD1 (Duygusallık)	7, 05	6, 69	0,485
RD3 (Bağlanma)	4, 46	4, 06	0,387
RD4 (Bağımlılık)	2, 42	2, 38	0,902
RD (Ödül Bağımlılığı)	13, 93	13, 12	0,296
P (Sebat Etme)	4, 75	4, 12	0,233
SD1 (Sorumluluk Alma)	4, 15	4, 12	0,963
SD2 (Amaçlılık)	5, 37	5, 62	0,594
SD3 (Beceriklilik)	2, 66	2, 12	0,202
SD4 (Kendini kabullenme)	5, 75	5, 00	0,291
SD5 (Uyumlu ikincil huylar)	7, 97	7, 44	0,363
SD (Kendini Yönetme)	25, 90	24, 31	0,389
C1 (Sosyal Onaylama)	5, 15	4, 44	0,084
C2 (Empati duyma)	3, 69	3, 38	0,465
C3 (Yardımseverlik)	4, 54	4, 75	0,560
C4 (Acıma)	7, 64	7, 31	0,628
C5 (Erdemlilik-Vicdanlılık)	6, 63	6, 94	0,427
C (İşbirliği Yapma)	27, 66	26, 81	0,574
ST1 (Kendilik kaybı)	6, 22	6, 06	0,797
ST2 (Kişiler ötesi özdeşim)	5, 37	6, 25	0,153
ST3 (Manevi kabullenme)	7, 76	8, 31	0,403
ST (Kendini Aşma)	19, 36	20,62	0,366

Tablo 14. Yorgun MS lilerle yorgun kontrol grubunun TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları.

	MSF (n=48)	CF (n=17)	P değeri
NS1 (Keşfetmekten heyecan duyma)	5, 38	5, 53	0,769
NS2 (Dürtüsellik)	4, 12	3, 76	0,524
NS3 (Savurganlık)	3, 81	4, 41	0,348
NS4(Düzensizlik)	3, 56	3, 12	0,313
NS (Yenilik Arayışı)	16, 88	16, 82	0,970
HA1(Beklenti endişesi)	11, 29	10,94	0,636
HA2 (Belirsizlik korkusu)	4, 90	4, 59	0,497
HA3 (Yabancılardan çekinme)	3, 90	4, 12	0,710
HA4 (Çabuk yorulma ve dermansızlık)	6, 17	5, 59	0,253
HA (Zarardan Kaçınma)	26, 25	25, 24	0,529
RD1 (Duygusalılık)	7, 25	7, 71	0,315
RD3 (Bağlanma)	4, 19	3, 29	0,066
RD4 (Bağımlılık)	2, 21	2, 59	0,360
RD (Ödül Bağımlılığı)	13, 65	13, 59	0,943
P (Sebat Etme)	4, 54	5, 00	0,396
SD1 (Sorumluluk Alma)	3, 88	3, 47	0,472
SD2 (Amaçlılık)	5, 23	6, 06	0,029
SD3 (Beceriklilik)	2, 46	2, 94	0,247
SD4 (Kendini kabullenme)	5, 29	5, 12	0,803
SD5 (Uyumlu ikincil huylar)	7, 71	8, 53	0,151
SD (Kendini Yönetme)	24, 56	26, 12	0,348
C1 (Sosyal Onaylama)	4, 75	4, 88	0,780
C2 (Empati duyma)	3, 50	3, 12	0,377
C3 (Yardımseverlik)	4, 56	4, 29	0,442
C4 (Acıma)	7, 46	7, 47	0,986
C5 (Erdemlilik-Vicdanlılık)	6, 81	6, 59	0,575
C (İşbirliği Yapma)	27, 08	26, 35	0,659
ST1 (Kendilik kaybı)	6, 52	7, 29	0,204
ST2 (Kişiler ötesi özdeşim)	5, 58	5, 35	0,692
ST3 (Manevi kabullenme)	8, 02	8, 65	0,340
ST (Kendini Aşma)	20,12	21, 29	0,419

Tablo 15. Yorgun olmayan MS lilerle Yorgun olmayan kontrol grubunun TCI skorlarının dağılımı ve istatistik sonuçları

	MSNF (n=27)	CNF (n=58)	P değeri
NS1 (Keşfetmekten heyecan duyma)	5, 67	5, 86	0,669
NS2 (Dürtüsellik)	3, 22	3, 90	0,120
NS3 (Savurganlık)	3, 81	4, 17	0,437
NS4(Düzensizlik)	3, 33	3, 07	0,453
NS (Yenilik Arayışı)	16, 04	17, 00	0,337
HA1(Beklenti endişesi)	10,52	9, 97	0,277
HA2 (Belirsizlik korkusu)	4, 67	4, 40	0,504
HA3 (Yabancılardan çekinme)	3, 41	3, 16	0,603
HA4 (Çabuk yorulma ve dermansızlık)	4, 70	3, 50	0,012
HA (Zarardan Kaçınma)	23, 30	21, 02	0,076
RD1 (Duygusallık)	6, 48	7, 38	0,053
RD3 (Bağlanma)	4, 70	4, 43	0,495
RD4 (Bağımlılık)	2, 78	2, 45	0,313
RD (Ödül Bağımlılığı)	13, 96	14, 26	0,644
P (Sebat Etme)	4, 70	5, 54	0,049
SD1 (Sorumluluk Alma)	4, 63	4, 67	0,922
SD2 (Amaçlılık)	5, 78	5, 83	0,897
SD3 (Beceriklilik)	2, 70	3, 22	0,064
SD4 (Kendini kabullenme)	6, 11	5, 71	0,477
SD5 (Uyumlu ikincil huylar)	8, 11	8, 50	0,436
SD (Kendini Yönetme)	27, 33	27, 93	0,674
C1 (Sosyal Onaylama)	5, 44	5, 95	0,165
C2 (Empati duyma)	3, 85	3, 98	0,716
C3 (Yardımsızlık)	4, 63	4, 81	0,536
C4 (Acıma)	7, 78	7, 55	0,664
C5 (Erdemlilik-Vicdanlılık)	6, 48	7, 12	0,086
C (İşbirliği Yapma)	28, 19	29, 41	0,321
ST1 (Kendilik kaybı)	5, 59	5, 97	0,505
ST2 (Kişiler ötesi özdeşim)	5, 52	5, 52	0,998
ST3 (Manevi kabullenme)	7, 63	8, 09	0,434
ST (Kendini Aşma)	18, 74	19, 57	0,495

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada, MS hastalarında yorgunluk ile mizaç karakter profili arasındaki ilişkiyi araştırmak amaçlanmıştır.

Multiple Sklerozun genç erişkinlerde ve kadınlarda daha sık görüldüğü bilinmektedir. Bizim çalışmamızda da bu durumla uyumlu olarak hastaların % 69'u kadın % 31'i erkekti ve yaş ortalaması $36, 4 \pm 9, 26$ idi. Literatürle uyumlu olarak MS'li hastaların % 64'ü, sağlıklı kontrol grubunun da % 23'ü yorgun idi.

Multiple Sklerozda sık olarak görülen ve etiyolojisi bilinmeyen yorgunluk ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Yorgunluğun depresyon, MS tipi, EDSS ve lezyon yükü ile ilişkisini inceleyen yayınlar bulunmakla birlikte hiçbirinde yorgunluk ile güçlü bir ilişki bulunamamıştır (57, 58, 73). Bu çalışmanın, MS de görülen yorgunluğun kişilik ile ilişkisini değerlendiren ilk çalışma olması bakımından önemli olduğu düşünülmüştür.

Multiple Sklerozlu hastaların kontrollere göre Beklenti endişesi (HA1), Çabuk yorulma ve dermansızlık (HA4) ve toplam Zarardan Kaçınma (HA) skorları anlamlı olarak yüksek, Sebat Etme (P), Kendini Yönetme(SD), Beceriklilik (SD3), ve Sosyal onaylama(C1) skorları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Yüksek Zarardan Kaçınma puanları gerilim tipi baş ağrısı, migren, atopik dermatit, psöriazis, anksiyete, depresyon, epilepsi, meniere hastalığı, miyotonik distrofi, kronik yorgunluk sendromu gibi hastalıklarda da kontrol grubuna göre yüksek bildirilmiştir (63, 69, 74-81). Bu durum MS'te bulduğumuz Zarardan Kaçınma yüksekliğinin MS'e özgü olmayarak birçok kronik hastalıkta yükseldiğini gösterir. MS'li hastalarla Kronik Yorgunluk Sendromu olan hastaların karşılaştırıldığı bir çalışmada Zarardan Kaçınma her iki hasta grubunda kontrol grubuna göre yüksek olduğu halde MS'li hastalarda Beklenti endişesi Kronik Yorgunluk Sendromu olanlardan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (69). Bizim çalışmamızda da bununla uyumlu olarak Beklenti endişesinin yüksek bulunması MS'in ataklarla seyreden bir hastalık olması ve atağın ne zaman geleceğinin bilinmemesi ile açıklanabilir. Yine Zarardan Kaçınma'nın alt ölçeklerinden olan Çabuk yorulma ve dermansızlığın yüksek bulunması, bizim çalışmamızda da görüldüğü gibi MS'de % 70'e yaklaşan bir oranda (29-31) yorgunluk görülmesinden kaynaklanabilir. Sebat Etme zaman zaman olan zorlanmalara, bitkinlik ve

engellenmelere karşın davranışın sürdürülmesindeki kalıtımsal bir yatkınlığı yansıtmaktadır. Kendini yönetme bireyin yürütücü işlevlerindeki farklılıkları ölçmektedir. Tüm bunların sonucunda MS'li hastaların kontrollerle kıyaslandığında; çekingenlik, pasiflik, kendine güveni olmama, çabuk yorulma, karamsarlık, kötümserlik, tembellik, hareketsizlik, kararsızlık, düzensizlik, suçlayıcılık, amaçsızlık, disiplinsizlik, hoşgörüsüzlük ve beceriksizlik özelliklerinin daha ön planda olabileceği ifade edilebilir.

Yorgun Multiple Sklerozlu hasta grubunda MSNF ye göre Zarardan Kaçınma (HA), Çabuk yorulma ve dermansızlık (HA4) ile Dürtüsellik (NS2) anlamlı düzeyde yüksek olarak bulundu. Sosyal onaylama (C1) ise anlamlı düzeyde düşüktü. Buna göre yorgun MS'li hastalarda yorgun olmayanlara göre; çekingenlik, pasiflik, kendine güveni olmama, çabuk yorulma, karamsarlık, kötümserlik, dürtüsellik, hoşgörüsüzlük özelliklerinin daha ön planda olduğu düşünülebilir.

Yorgun kontrol grubu yorgun olmayan grubuna göre yüksek Zarardan Kaçınma (HA), Çabuk yorulma ve dermansızlık (HA4) , ve düşük Bağlanma (RD3), Sorumluluk alma (SD1), Sosyal onaylama (C1) ve Empati duyma (C2) düzeyleri bulunmuştur. Buna göre yorgun bireyler yorgun olmayanlara göre çekingen, pasif, kendine güveni olmayan, çabuk yorulan, karamsar, kötümser, mesafeli, hoşgörüsüz, empati yapamayan, suçlayıcı özellikleri belirgin bireyler olarak tanımlanabilir.

Multiple Sklerozlularla kontrol grubu karşılaştırması sonucu elde edilen kişilik özellikleri ile, MS'liler iki gruba ayrılarak MSF ile MSNF karşılaştırılması sonucu bulunan kişilik özelliklerinin bazılarının ortak olması, CF ile CNF karşılaştırıldığında da MSF ile MSNF arasındaki sonuçlarla bazı ortak sonuçların bulunması bu özelliklerin MS'in kendisine değil yorgunluğa bağlı olabileceğini düşündürmüştür. Bu sebeple MSF ile CF arasında TCI karşılaştırması yapıldı. Bu karşılaştırmada daha önce farklı çıkan ölçeklerin hiçbirinde anlamlı farklılık görülmemekle birlikte Amaçlılık (SD2) alt ölçeğinde anlamlı farklılık bulundu. Yorgun MS'lilerde Amaçlılık düşüklüğünün, özürülük yaratan bir hastalığa sahip olmaya bağlanabileceği sonucuna varıldı.

Tüm bu bulgular MS'li olsun ya da olmasın yorgunluğun kişilik üzerinde etkili olduğu kanaatini uyandırmaktadır.

Yorgunluğun etkisini ortadan kaldırmak için MSNF ile CNF grupları TCI açısından karşılaştırıldığında, Çabuk yorulma ve dermansızlık (HA4) anlamlı düzeyde yüksek, Sebat Etme (P) anlamlı düzeyde düşük olarak bulundu. Zarardan Kaçınma (HA) ve Sosyal Onaylama (C1) diğer tüm karşılaştırmalarda anlamlı olarak farklı bulunduğu halde bu iki grup arasında istatistiksel olarak farklı olmaması bu ölçeklerdeki farklılığın yorgunluğa bağlanabileceğini göstermektedir. Ayrıca birçok kronik hastalıkta da yüksek bulunmuş olması, Zarardan Kaçınma yüksekliğinin MS'in yorgunlukla seyreden kronik bir hastalık olmasına bağlanabileceğini düşündürmektedir. Çabuk yorulma ve dermansızlığın MSNF grubunda CNF ye göre anlamlı yüksekliği, MS'li hastalar FSS sonucunda yorgun sınıfına girmeseler bile sağlıklı bireylere göre daha yorgun-bitkin olduklarını göstermektedir. Tüm MS'lilerin tüm sağlıklı kontrollerle karşılaştırılmasında anlamlı düzeyde düşük çıkan ölçeklerden yalnızca Sebat Etmenin, MSNF grubunda CNF grubuna göre düşük çıkması, Sebat Etmenin hastalığın kendisine bağlı olarak düşük bulunmuş olabileceğini düşündürür. Bulgularımızı destekler şekilde; MS'li hastalarla Kronik Yorgunluk Sendromlu hastalar arasında Christodoulou tarafından yapılmış çalışmada da (69) Sebat Etme MS'lilerde hem Kronik Yorgunluk Sendromlulardan hem de sağlıklı kontrollerden anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ve dopaminerjik sistem yolu ile Parkinson Hastalığında Yenilik Arayışı (NA) nın etkilenmesi (82) gibi hastalık sürecine bağlı olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Cloninger'in nörobiyolojik kuramına göre (67, 68) Sebat Etme ile glutamaterjik aktivite arasında ilişki olduğu bildirilmiştir. MS hastalarının beyin omurilik sıvısında glutamat seviyesinin yüksek oluşu ve bunun da hastalık şiddeti ile korele olduğu bulunmuştur (83). Ayrıca ekstraselüler aşırı miktardaki glutamat astrosit ve oligodendrositlerde yıkım ve glutamat temizlenme mekanizmalarında bozulmaya neden olur (84). Buna göre MS li hastalarda bulunan Sebat Etme düşüklüğünün MS teki bu glutamaterjik aktivite ile ilişkili olabileceği düşünüldü.

Tüm MS'lilerle kontrol grubu karşılaştırmasında MS'lilerde Beklenti endişesi (HA1) anlamlı düzeyde yüksek, Kendini Yönetme (SD) ve Beceriklilik (SD3) skorları anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Ancak yorgunluğu olan ve olmayan grupların karşılaştırması sonucu Kendini Yönetme, Beceriklilik ve Beklenti endişesi hiçbir grupta anlamlı düzeyde farklı saptanmamıştır. Bu bulgular, MS'te yorgunluğa

bağlı olmadan Kendini Yönetme ile Beceriklilik skorlarının düşük, Beklenti endişesi skorlarının yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Kendini Yönetme düşüklüğünde ($P=0,049$) dikkat çekici olan ve ağırlıklı yükü Beceriklilik (SD3) ten ($P=0,005$) almış olmasıdır.

Tüm bu bulgular değerlendirildiğinde; yorgun MS'li hastalar, yorgun olmayan MS'li hastalara ve sağlıklı gönüllülere göre çekingenlik, pasiflik, kendine güveni olmama, çabuk yorulma, karamsarlık, kötümserlik, zararlı uyarılara karşı kendilerini engelleme eğiliminde olma ve hoşgörüsüzlük özelliklerini daha fazla taşıyan bireylerdir. Yorgun ve yorgun olmayan tüm MS'li hastalar ise sağlıklı gönüllülere göre daha tembel, hareketsiz, kararsız, düzensiz, nadiren daha yüksek başarı için çalışan, kolaylıkla vazgeçme eğiliminde olan, amaçsız ve beceriksiz bireylerdir. Tabii ki burada cevaplanması gereken bir soru MS'lilerde bulunan bu kişilik özelliklerinin yorgunluk dışında hangi faktörlerden etkilendiğidir. Bu kişilik özelliklerinin MS'in nöropatolojik sürecine veya özürüllüğe, atak sayısına, kronik hastalığın getirdiği sosyal sorunlara, hastalık süresine bağlı olup olmadığı yapılacak farklı araştırmalarla değerlendirilmelidir.

Relapsing remitting multiple sklerozlu hastalar ile SPMS'li hastalar karşılaştırıldığında SPMS'li olanların RRMS'li olanlara göre Zarardan Kaçınma skorlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olması dışında farklı kişilik özellikleri saptanmadı. Buna göre SPMS'li olanlar RRMS'lilere göre daha çekingen, pasif, kendine güveni olmayan, çabuk yorulan, karamsar, kötümser bireyler olarak tanımlanabilir. SPMS li hastalar başlangıçta relaps remisyona giden hastalık seyrinin ardından relapslar, minör remisyonlar ve platolar gösteren bir seyire sahiptirler. Yani artık tam remisyona girmezler ve giderek günlük yaşam aktivitelerinin sürekli olarak kısıtlanmasını yaşarlar. RRMS ile SPMS arasında yorgunluk açısından anlamlı fark olmadığına göre ($P =0,1$), SPMS lilerde Zarardan Kaçınmanın yüksek bulunmasının kronik bir hastalığa sahip olmanın sosyal boyutlarını daha fazla yaşamalarına ve SPMS te kognitif yıkımın daha fazla olmasına bağlanabileceği düşünüldü.

Bu çalışmada MS'li hastalarda TCI parametrelerinden Zaradan Kaçınma (HA) nın anlamlı yüksekliğinin ve Sosyal Onaylama (C1) nın anlamlı düşüklüğünün yani; çekingen, pasif, kendine güveni olmayan, çabuk yorulan, karamsar, kötümser, zararlı uyarılara karşı kendilerini engelleme eğiliminde olan ve hoşgörüsüz bireyler

olmalarının yorgunluğa bağlı olduğu bulunmuştur. MS'li hastaların, FSS sonucunda yorgun sınıfına girmeseler bile sağlıklı bireylere göre daha yorgun- bitkin oldukları bulunmuştur.

Birçok kronik hastalıkta Zarardan Kaçınmanın yüksek bulunması ve kronik hastalıkların birçoğunda yorgunluğun bulunması Zarardan Kaçınma yüksekliğinin yorgunlukla seyreden kronik hastalıklarda daha yüksek bulunabileceğini düşündürür. Yorgunluğu olan ve olmayan kronik hastaların kişilik özelliklerinin karşılaştırıldığı çalışmaların yapılması aydınlatıcı olabilir.

Bu çalışma sonucunda MS'li hastalarda yorgunluktan bağımsız olarak sağlıklı kontrollere göre Sebat Etme (P) ve Amaçlılık (SD2) skorları anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Yani MS'li hastalar sağlıklı kontrollere göre daha tembel, hareketsiz, kararsız ve düzensizdirler. Nadiren daha yüksek başarı için çalışan, kolaylıkla vazgeçme eğiliminde olan ve amaçsız bireylerdir. Yorgun MS'lilerle yorgun kontrol grubunun ve yorgun olmayan MS'lilerle yorgun olmayan kontrol grubunun karşılaştırmasında Kendini Yönetme (SD), Beceriklilik (SD3) ve Beklenti endişesi (HA1) skorlarında anlamlı fark bulunmamasına rağmen tüm MS'lilerde kontrol grubuna göre anlamlı fark bulunması bu kişilik özelliklerinin yorgunlukla ilişkili olmadığı şeklinde yorumlanmıştır. Multiple Sklerozlu hastalar sağlıklı kontrollere göre daha tembel, hareketsiz, kararsız ve düzensizdirler. Nadiren daha yüksek başarı için çalışan, kolaylıkla vazgeçme eğiliminde olan, amaçsız ve beceriksiz bireylerdir.

Multiple Sklerozlu hastaların mizaç ve karakter özelliklerinin yorgunluk dışında hangi faktörlerden etkilendiği ve MS'in nöropatolojik sürecinin belirli bir kişilik özelliğine neden olup olmadığı araştırılması gereken konulardır.

5. KAYNAKLAR

1. Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J. Neurology in Clinical Practice. Tan E, Özdamar SE (Çeviren) s.1538-1613. 5. Baskı, Ankara: Veri Medikal Yayıncılık, 2008.
2. Gilroy JM. Basic Neurology. 3th ed. Mc Graw Hill, 2000: 199-224.
3. Ropper AH, Brown RH. Adams and Victor's Principles of Neurology. Emre M (Çeviren) s. 771-796, 8. Baskı, Ankara: Güneş Kitabevi, 2006.
4. Goodkin DE. The natural history of multiple sclerosis. Rudick RA, Goodkin DE (editors). Treatment of Multiple Sclerosis. New York: Springer-Verlag, 1992: 17-46.
5. Mohr DC, Cox D. Multiple sclerosis: empirical literature for the clinical health psychologist. J Clin Psychol 2001; 57: 479-499.
6. Turhan N, Bayramoğlu M. Multiple skleroz. Oğuz H, Dursun E, Dursun N (editörler) Tıbbi Rehabilitasyon. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2004: 649-663.
7. Miller AE, Lublin FD, Coyle PK. Multiple Sclerosis in Clinical Practice. 1st ed. New York: Martin Dunitz, 2003: 1-217.
8. Taylor RS. Rehabilitation of persons with multiple sclerosis. Braddom RL (editor). Physical Medicine and Rehabilitation. 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 2000: 1177-1190.
9. Compston A, Ebers G, Lassman H, McDonald I, Bryan Matthews B, Wekerle H (editors). Symptoms and signs of multiple sclerosis. McAlpine's Multiple Sclerosis. 3th ed. London: Churchill Livingstone, 1998: 186-195.
10. Willer CJ, Dyment DA, Rish NJ. Twin concordance and sibling recurrence rates in multiple sklerozis. Proc Natl Acad Sci USA 2003; 100: 12877-12882.
11. Hammond SR, McLeod JG, Millingen KS, Stewart-Wynne EG, English D, Holland JT, et al. The epidemiology of multiple sclerosis in three Australian cities: Perth, Newcastle and Hobart. Brain 1988; 111: 1-25.
12. Tunalı G. Epidemiyoloji. Türkiye Klinikleri J Neur 2004; 2: 161-164.
13. Itoh T, Aizawa H, Hashimoto K, Yoshida K, Kimura T, Katayama T, et al. Prevalance of multiple sclerosis in Asahikawa, a city in northern Japan. J Neurol Sci 2004; 214: 7-9.

14. Dean G, Kurtzke JF. On the risk of multiple sklerozis according to age at immigration to South Africa. *Br Med J* 1971; 3: 725-730.
15. Skender-Gazibara M, Dozic DC, Jovanovic V, Dozic S. Etiopathogenesis of multiple sclerosis. *Arch Oncology* 2001; 9: 8-10.
16. Compston A, Wekerle H. The genetics of multiple sclerosis. Compston A (editor). *McAlpine's Multiple Sclerosis*. 4th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier, 2006: 113-181.
17. Conlon P, Oksenberg JR, Zhang J, Steinman L. The immunobiology of multiple sklerozis: an autoimmune disease of central nervous system. *Neurobiol Dis* 2009; 6: 149-166.
18. İdiman E. Demyelinizan hastalıklar. Oğul E (editor). *Klinik Nöroloji*, Bursa: Nobel-Güneş Yayınevi, 2002: 159-185.
19. French Constant C. Pathogenezis of multiple sklerozis. *Lancet* 1994; 343: 271-275.
20. Olek MJ, Dawson DM. Multiple sclerosis and other imflammatory demiyelinating disease of the central nervous system. Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J (editors). *Neurology in Clinical Practice*. 4th ed. Philadelphia: Butterworth, 2003: 60-143.
21. Yaltkaya K. Nöroloji Ders Kitabı. Ankara: Palme yayıncılık, 1995: 349-362.
22. Rowland LP. *Merritt's Textbook of Neurology*. 4th ed. Baltimore: Neurol In Press, 2006: 804-826.
23. Clanet M. MS Forum. The Symptoms of Multiple Sclerosis and Their Management proceddings of the MS Forum-Modern Management Workshop. 1994:186-195.
24. Lisak D. Overview of symptomatic manegement of multiple sclerosis. *J Neurosci Nurs* 2001; 33: 224-230.
25. Turan ÖF. Multipl skleroz. Oğul E (editor). *Klinik Nöroloji*, Bursa: Nobel & Güneş, 2002: 171-185.
26. Thompson AJ. Progress in neurorehabilitation in multiple sklerozis. *Curr Opin Neurol* 2002; 15: 267-270.

27. Vergaro E, Squeri V, Bricchetto G, Casadio M, Morasso P, Solaro C, Sanguinetti J. Adaptive robot training for the treatment of incoordination in multiple sclerosis. *J Neuroeng Rehabil* 2006; 7: 37.
28. Rizzo JF, Lessell S. Risk of developing multiple sclerosis after uncomplicated optic neuritis: a long-term prospective study. *Neurology* 1988; 38: 185-198.
29. Freal JE, Kraft GH, Coryell JK. Symptomatic fatigue in multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 1984; 65: 135–138.
30. Fisk JD, Pontefract A, Ritvo PG, Archibald CJ, Murray TJ. The impact of fatigue on patients with multiple sclerosis. *Can J Neurol Sci* 1994; 21: 9–14.
31. Bol Y, Duits A, Hupperts MMR, Vlaeyen WSJ, Verhey RJF. The Psychology of fatigue in patients with multiple sclerosis. *J Psychmtch Res* 2009; 66: 3-11.
32. Krupp LB, Alvarez LA, LaRocca NG, Scheinberg LC. Fatigue in multiple sclerosis. *Arch Neurol* 1988; 45: 435–437.
33. Schwartz CE, Coulthard-Morris L, Zeng Q. Psychosocial correlates of fatigue in multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77: 165–170.
34. Wallin MT, Wilken JA, Kane R. Cognitive dysfunction in multiple sclerosis: Assessment, imaging, and risk factors. *J Rehabil Res Dev* 2006; 43: 63-72.
35. Piras MR, Magnano I, Canu ED, Paulus KS, Satta WM, Soddu A, et al. Longitudinal study of cognitive dysfunction in multiple sclerosis: neuropsychological, neuroradiological, and neurophysiological findings. *JNNP* 2003; 74: 878-885.
36. Arpacı E, Mavioğlu H, Gedizlioğlu M, Çe P, Ture S. Benign multiple sclerosis: a retrospective survey and evaluation of descriptive clinical Criteria *JNS [Turkish]* 2007; 13: 264-269.
37. Pirtilla T, Nurmikko T. CSF oligoclonal bands, MRI and the diagnosis of MS. *Acta Neurol Scand* 1995; 92: 468-471.
38. Andersson M, Alvarez-Cermeno J, Bernardi G. Cerebrospinal fluid in the diagnosis of multiple sclerosis: a consensus report. *JNNP* 1994; 57: 897-901.
39. Raymond D, Adams MA. *Principles of Neurology*. 7th ed, Newyork: Mc Graw Hill, 1997: 902-928.
40. Rolak L. The diagnosis of MS. *Neurol Clin* 1996; 14: 27-43.

41. McDonald WI, Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung HP, Lublin FD, et al. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the international panel on the diagnosis of multiple sclerosis. *Ann Neurol* 2001; 50: 121-127.
42. Polman CH, Reingold SC, Edan G, Flippi M, Hartung HP. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2005 revisions to the McDonald criteria. *Ann Neurol* 2005; 58: 840-846.
43. Ford H, Trigwell P, Johnson M. The nature of fatigue in multiple sclerosis. *J Psychmtch Res* 1998; 45: 33-38.
44. Prochazkova L. Mega doses methylprednisolone in multiple sclerosis. *J Neurol Sci* 1997; 150: 120-122.
45. Eraksoy M, Akman DG. Merkezi sinir sisteminin miyelin hastalıkları. Öge AE (editör). İstanbul Tıp Fakültesi Temel ve Klinik Bilimler Ders Kitapları Nöroloji. İstanbul: Nobel kitabevi, 2004: 505-535.
46. Revel M. Interferon-beta in the treatment of relapsing-remitting multiple sclerosis. *Pharmacol Ther* 2003; 100: 49-62.
47. Arnason BG. İnterferon beta in multiple sclerosis. *Clin Immunol Immunopathol* 1996; 81: 1-10
48. Fidler JM, Dejoy SQ, Gibbons JJ. Selective immunomodulation by the antineoplastic agent mitoxantrone. Suppression of B lymphocyte function. *J Immunol* 1986; 137: 727-732.
49. Edan G, Morrissey S, Le Page E. Rationale for the use of mitoxantrone in multiple sclerosis. *J Neurol Sci* 2004; 223: 35-39.
50. Von Andrian UH, Engelhardt B. Alpha 4 integrins as therapheutic targets in autoimmune disease. *N Engl J Med* 2003; 348: 68-72.
51. Polman CH, O'connor PW, Havrdova E, Hutchinson M, Kappos L, Miller DH, et al. A randomized, placebo-conrolled trial of natalizumab for relapsing multiple sclerosis. *N Engl J Med* 2006; 354: 899-910.
52. Rudick RA, Stuart WH, Calabresi PA, Confavreux C, Galeta SL, Radue EW, et al. Natalizumab plus interferon beta-1a for relapsing multiple sclerosis. *N Engl J Med* 2006; 354: 911-923.

53. Mutluay FK. Multipl skleroz rehabilitasyonu/Rehabilitation in multiple sklerozis. Türk Nöroloji Dergisi 2006; 12: 134-143.
54. Sayın A, Candansayar S. Yorgunluk kavramı ve yorgun hastalara klinik yaklaşım. Gazi Tıp Dergisi 2007; 18: 1-8.
55. Wessley S, Chalder T, Hirsch S. The prevalence and morbidity of chronic fatigue and chronic fatigue syndrome: a prospective primary care study. Am J Public Health 1997; 87: 1449-1455.
56. Özakbaş S. Multiple sklerozda özürlülüğün değerlendirilmesi, Nöropsikiatri Arşivi 2008; 45: 6-9.
57. Bakshi R, Miletich RS, Henschel K, Shaikh RA, Janhardhan V, Wasay M, et al. Fatigue in multiple sclerosis: Cross-sectional correlation with brain MRI findings in 71 patients. Neurology 1999; 53: 1151–1153.
58. Bergamaschi R, Romani A, Versino M, Poli R, Cosi V. Clinical aspects of fatigue in multiple sclerosis. Funct Neurol 1997; 12: 247–251.
59. Swain MG. Fatigue in chronic disease. Clin Sci 2000; 99: 1-8.
60. Sutherland G, Andersen MB. Exercise and multiple sclerosis: physiological, psychological and quality of life issues. J Sports Med Phys Fitness 2001; 41: 421-428.
61. Krupp L. Fatigue in multiple sclerosis: definition, pathophysiology and treatment. CNS Drugs 2003; 17: 225- 234.
62. Shapiro RT. Symptom Management in Multiple Sclerosis. New York: Demos Medical Publishing, 1998.
63. Murray TJ. Psychosocial aspect of multiple sclerosis. Neurol Clin 1995; 13: 197-223.
64. Akiskal HS, Hirschfeld MA, Yerevanian BI. The relationship of personality to affective disorders. Arch Gen Psych 1983; 40: 801-810.
65. Cloninger CR, Przybeck TR, Svrakic DM, Wetzel RD. The temperament and character inventory (TCI): a guide to its development and use. Center for Psychobiology of Personality. Department of Psychiatry, Washington University School of Medicine 1994: 975-990.
66. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A psychobiological model of temperament and character. Arch Gen Psych 1993; 50: 975–990.

67. Cloninger CR. A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Arch Gen Psych* 1987; 44: 573-588.
68. Peirson AR, Heuchert JW, Thomala L, Berk M, Plein H, Cloninger CR. Relationship between serotonin and the temperament and character inventory. *Psychiatry Res* 1999; 89: 29-37.
69. Christodoulou C, Deluca J, Johnson SK, Lange G, Gaudino EA, Natelson BH. Examination of cloninger's basic dimensions of personality in fatiguing illness: chronic fatigue syndrome and multiple sklerozis. *J Psychsmtc Res* 1999; 47: 597-607.
70. Armutlu K, Korkmaz NC, Keser I, Sumbuloglu V, Akbiyik DI, Guney Z, Karabudak R. The validity and reliability of the fatigue severity scale in Turkish multiple sclerosis patients. *Türk Nöroloji Dergisi* 2005; 11: 55-60.
71. Köse S, Sayar K, Ak İ, Kalelioğlu Ü, Kırpınar İ, Reeves RA, ve ark. Mizaç ve karakter envanteri (Türkçe TCI): geçerlilik, güvenirlik ve faktör yapısı. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2004; 14: 107-131.
72. Cloninger CR, Svrakic DM. Integrative psychobiological approach to psychiatric assesment and treatment. *Psychiatry* 1997; 7: 60-85.
73. Feinstein A. The neuropsychiatry of multiple sclerosis. *Can J Psychiatry* 2004; 49: 157-163.
74. Boz C, Sayar K, Velioğlu S, Hocoğlu Ç, Alioğlu Z, Yalman B, Özmenoğlu M. Kronik gerilim tipi baş ağrılı hastalarda mizaç ve karakter profili. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2004; 15: 105-111.
75. Kim TS, Pae CU, Jeong JT. Temperament and character dimensions in patients with atopic dermatitis. *J Dermatol* 2006; 33: 10-15.
76. Kılıç A, Güleç MY, Gül U, Güleç H. Temperament and character profile of patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2008; 22: 537-542.
77. Sánchez -Román S, Téllez -Zenteno JF, Zermeño -Phols F. Personality in patients migraine evaluated with the temperament and character inventor. *J Headache Pain* 2007; 8: 94-104.
78. Ball S, Smolin J, Shekhar A. A psychobiological approach to personality: examination within anxious outpatients. *J Psychiatr Res* 2002; 36: 97-103.

- 79.** Bostancı B. Epilepsi hastalarının kişilik özelliklerinin mizaç ve karakter envanteri ile değerlendirilmesi ve sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi, Zonguldak: Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Bölümü, 2007.
- 80.** Fındık ÖB. Meniere hastalarında baskın affektif mizacın ve mizaç karakter özelliklerinin araştırılması. Uzmanlık Tezi, İstanbul: Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Bölümü 2009.
- 81.** Winblad S, Linberd C, Hansen S. Temperament and character in patients with classical myotonic dystrophy type-1 (DM-1). *Neuromuscular Dis* 2005; 15: 287-292.
- 82.** Menza MA, Golbe LI, Cody RA, Forman NE. Dopamine-related personality traits in Parkinson's disease. *Neurology* 1993; 43: 505-508.
- 83.** Hendriks JJ, Teunissen CE, de Vries HE, Dijkstra CD. Macrophages and neurodegeneration. *Brain Res Rev* 2005; 48: 185-195.
- 84.** Pitt D, Nagelmeier IE, Wilson HC, Raine CS. Glutamate uptake by oligodendrocytes: implications for excitotoxicity in multiple sclerosis. *Neurology* 2003; 61: 1113-1120.

6. EKLER

EK 1. Sosyodemografik Form

Ad-soyad:	
Adres:	
Tel no(ev-iş-cep):	
Cinsiyet:	1-K 2-E
Medeni durum:	1- Bekar 2-Evli 3-Boşanmış 4- Dul
Yaşı:	(Yaşını yazın ve aşağıdakilerden kodlayın) 1. 18- 27 2. 28-37 3. 38-47 4. 48-57 5. 58↑
Eğitim durumu:	1- Okur-yazar 2-İlkokul 3-Ortaokul 4-Lise 5-Üniversite
Yerleşim Alanı:	1-Köy 2-Kasaba 3-Şehir
Ekonomik Durum:	1-Düşük 2-Orta 3-Yüksek
Meslek:	1-Ev hanımı 2-Öğrenci 3-Memur 4-İşçi 5-Özel meslek 6-İşsiz 7-Emekli
Alkol kullanımı:	1- E (miktar/gün) 2-H
Sigara kullanımı:	1- E (miktar/gün) 2-H
MS başlangıç yaşı:	(Başlangıç yaşını yazın ve aşağıdakilerden kodlayın) 1. 18↓ 2. 18- 27 3. 28-37 4. 38-47 5. 48-57 6. 58↑
MS hastalık süresi:	(Süreyi yazın ve aşağıdakilerden kodlayın) 1. 0-5 2. 6-10 3. 11-15 4. 16↑
MS türü:	1- Relapsing-Remitting MS 2-Sekonder Progresif MS
EDSS Skoru:	
Aldığı tedaviler:	
Tedavi Şekli:	1-Ayaktan 2-Yatarak
Psikiyatrik tedavi öyküsü:	1-Var 2-Yok

EK 2

Mizaç ve Karakter Envanteri

(Türkçe TCI)

Bu anket formunda kişilerin kendi tutumlarını, görüşlerini, ilgilerini ya da kişisel duygularını tanımlarken kullanabilecekleri ifadeleri bulacaksınız.

Her ifade DOĞRU ya da YANLIŞ olarak yanıtlanabilir. İfadeleri okuyunuz ve hangi seçeneğin sizi en iyi tanımladığına karar veriniz. Sadece şu anda nasıl hissettiğiniz değil, ÇOĞU KEZ ya da genellikle nasıl davrandığınızı ve hissettiğinizi tanımlamaya çalışınız.

Bu anket formunu kendi başınıza doldurunuz. Lütfen tüm soruları yanıtlayınız. ANKET FORMU NASIL DOLDURULUR

Yanıtlamak için her sorudan sonra yalnızca “D” ya da “Y” seçeneğini işaretlemeniz yeterlidir. Bir örnek:

ÖRNEK	DOĞRU	YANLIŞ
Bu anket formunu nasıl dolduracağımı biliyorum.	D	Y

(Bu anket formunu nasıl dolduracağınızı biliyorsanız, ifadenin DOĞRU olduğunu göstermek için “D”yi yuvarlak içine alınız.)

Her ifadeyi dikkatlice okuyunuz, ancak yanıtlarken çok zaman harcamayınız.

Lütfen bütünüyle yanıtta emin olmasanız bile, her ifadeyi yanıtlayınız.

Doğru ya da yanlış yanıtlar olmadığını unutmayınız ve sadece kendi kişisel görüş ve duygularınızı belirtiniz.

	Doğru	Yanlış
1. Çoğu kimse zaman kaybı olduğunu düşünse bile, sırf eğlence ya da heyecan olsun diye çoğu kez yeni şeyler denerim.	D	Y
2. Çoğu kimseyi kaygılandırıcı durumlarda bile, genellikle her şeyin iyiye gideceğine güvenirim.	D	Y
3. Çoğu kez güzel bir konuşma ya da şiirden derinden etkilenirim.	D	Y
4. Çoğu kez koşulların kurbanı olduğumu düşünürüm.	D	Y
5. Benden çok farklı olsalar bile, genellikle başkalarını olduğu gibi kabul ederim	D	Y
6. Mucizelerin olabileceğine inanırım.	D	Y
7. Beni inciten kimselerden intikam almak hoşuma gider	D	Y
8. Bir şeye yoğunlaştığımda, çoğu kez zamanın nasıl geçtiğinin farkına varmam	D	Y
9. Çoğu kez yaşamımın, pek az bir amacı ya da anlamı olduğunu düşünürüm.	D	Y
10. Herkesin karşısına çıkabilecek sorunlara çözüm bulmakta, yardımcı olmak isterim.	D	Y
11. Belki de yaptığımdan daha fazlasını başarabilirim, ancak bir şeye ulaşmak için kendimi gereğinden fazla zorlamada bir yarar görmüyorum.	D	Y
12. Başkaları endişelenecek bir şey olmadığını düşünse bile, tanıdık olmayan ortamlarda çoğu kez gergin ve endişeli hissederim.	D	Y
13. İşleri yaparken geçmişte nasıl yapıldığını düşünmeksizin, çoğu kez o anda nasıl hissettiğimi temel alarak yaparım.	D	Y
14. İşleri başkalarının arzularına bırakmaktansa, genellikle kendi tarzıma göre yaparım.	D	Y
15. çoğu kez çevremdeki kimselerle öylesine bağlantılı olduğumu düşünürüm ki, sanki aramızda bir ayrılık yokmuş gibi gelir.	D	Y
16. Benden farklı düşünceleri olan kimselerden, genellikle hoşlanmam.	D	Y
17. Çoğu durumda doğal tepkilerim, geliştirmiş olduğum iyi alışkanlıklara dayanır.	D	Y
18. Birçok eski arkadaşımın güvenini kaybedecek olsam bile, zengin ve ünlü olmak için, yasal olan hemen her şeyi yapardım.	D	Y
19. Çoğu kimseden daha çok tedbirli ve denetimliyimdir.	D	Y
20. Bir şeylerin yanlış gidebileceğinden endişelendiğim için, çoğu kez yapmakta olduğum işi bırakmak zorunda kalırım.	D	Y
21. Yaşantı ve duygularımı kendime saklamak yerine, arkadaşlarımla açıkça tartışmaktan hoşlanırım.	D	Y
22. Çoğu kimseden daha az enerjiye sahibim ve daha çabuk yorulurum.	D	Y
23. Yapmakta olduğum işe kendimi fazla kaptırıp başka her şeyi unuttuğumdan, çoğu kez “dalgın” olarak adlandırılırım.	D	Y
24. Ne yapmak istediğimi seçmede kendimi nadiren serbest hissederim.	D	Y
25. Bir başkasının duygularını, çoğu kez kendiminkiler kadar dikkate alırım.	D	Y

26. Bir kaç saat sessiz ve hareketsiz kalmaktansa. Çoğu zaman biraz riskli şeyler (sarp tepeler ve keskin virajlar üzerinde araba kullanmak gibi) yapmayı tercih ederim	D	Y
27. Tanımadığım kimselere güven duymadığım için, çoğu kez yabancılarla tanışmaktan kaçınırım.	D	Y
28. Başkalarını edebileceğim kadar çok memnun etmekten hoşlanırım.	D	Y
29. Bir iş yaparken “yeni ve geliştirilmiş” yollardan çok, eski “denenmiş ve doğru”	D	Y
30. Zaman yokluğu nedeniyle, genellikle işleri önemlilik sırasına göre yapamam	D	Y
31. Çoğu kez hayvanları ve S itkileri yok olmaktan korumaya yarayacak işler yaparım.	D	Y
32. Çoğu kez başka herkesten daha zeki olmayı dilerim.	D	Y
33. Düşmanlarımla acı çektiğini görmek bana hoşnutluk verir.	D	Y
34. Her ne zaman olursa olsun, çok düzenli olmak ve kişiler için kurallar koymaktan hoşlanırım.	D	Y
35. Dikkatim çoğu kez başka bir şeye kaydığı için, uzunca bir süre aynı ilgilerimi sürdürmem güçtür.	D	Y
36. Tekrarlanmış uygulamalar bana. çoğu anlık dürtüler ya da telkinlerden daha güçlü olan, iyi alışkanlıklar kazandırdı.	D	Y
37. Genellikle o kadar kararlıyım ki, başkaları vazgeçtikten sonra bile çalışmaya devam ederim.	D	Y
38. Yaşamda, bilimsel olarak açıklanamayan birçok şeye hayran olurum.	D	Y
39. Bırakabilmeyi dilediğim birçok kötü alışkanlığım var.	D	Y
40. Sorunlarıma çoğu kez bir başkasının çözümü sağlamasını beklerim.	D	Y
41. Çoğu kez nakit param bitinceye ya da aşırı kredi kullanıp borçlanıncaya değin para harcarım.	D	Y
42. Gelecekte bir hayli şanslı olacağımı düşünürüm	D	Y
43. Hafif rahatsızlık ya da gerginlikten çoğu kimseye göre daha geç kurtulurum	D	Y
44. Yalnız olmak beni her zaman rahatsız etmez.	D	Y
45. Gevşemekten, çoğu kez beklenmedik içgörü ya da anlayış parıltıları yaşarım.	D	Y
46. Başkalarının benden ya da işleri yapma tarzımdan hoşlanıp hoşlanmadıklarına pek aldırmam.	D	Y
47. Herkesi memnun etmek mümkün olmadığı için, genellikle kendim için ne istiyorsam sadece onu edinmeye çalışırım.	D	Y
48. Görüşlerimi kabul etmeyen kimselere karşı sabırlı değilimdir.	D	Y
49. Çoğu kimseyi pek de iyi anladığım söylenemez.	D	Y
50. Ticarete başarılı olmak için sahtekar olmak zorunda değilsiniz.	D	Y

51. Bazen kendimi doğayla öylesine bağlantılı hissederim ki, her şey tek bir canlı organizmanın parçasıymış gibi görünür.	D	Y
52. Konuşmalarda konuşmacı olmaktan çok, iyi bir dinleyiciyimdir.	D	Y
53. çoğu kimseden daha çabuk öfkelenirim.	D	Y
54. Bir grup yabancıyla tanışmak zorunda olduğumda, çoğu kimseden daha sıkılganımdır.	D	Y
55. Çoğu kimseden daha duygusalımdır.	D	Y
56. Bazen neler olacağını sezmeme olanak veren, bir "altıncı his"e sahipmişim gibi gelir	D	Y
57. Birisi beni bir şekilde incitti mi, genellikle acısını çıkartmaya çalışırım.	D	Y
58. Tutumlarımı, büyük ölçüde denetimim dışındaki etkiler belirler.	D	Y
59. Her gün amaçlanma doğru bir adım daha atmaya çalışırım	D	Y
60. Çoğu kez başka herkesten daha güçlü olmayı dilerim.	D	Y
61. Karar vermeden önce işler konusunda uzunca süre düşünmeyi tercih ederim.	D	Y
62. Çoğu kimseden daha çok çalışırım.	D	Y
63. Çok kolay yorulduğumdan, çoğu kez kısa uykulara ya da ek dinlenme dönemlerine gereksinim duyarım.	D	Y
64. Başkalarının hizmetinde olmaktan hoşlanırım.	D	Y
65. Üstesinden gelmem gereken geçici sorunlara aldırmaşızın, daima her şeyin yolunda gideceğini düşünürüm.	D	Y
66. Çok miktarda para biriktirmiş olsam bile, kendim için para harcamaktan hoşlanmakta güçlük çekerim.	D	Y
67. Çoğu kimsenin bedensel olarak tehlike hissettiği durumlarda, genellikle sakin ve güvenli kalırım.	D	Y
68. Sorunlarımı kendime saklamaktan hoşlanırım.	D	Y
69. Kişisel sorunlarımı, çok az ya. da kısa bir süre tanıdığım kişilerle tartışmakta sakınca görmem.	D	Y
70. Seyahat etmek ya da yeni yerler araştırmaktansa, evde oturmaktan Hoşlanırım.	D	Y
71. Kendilerine yardımı dokunamayan zayıf kimselere yardım etmenin zekice olduğunu düşünmüyorum.	D	Y
72. Bana haksız davranmış olsalar bile, başkalarına haksızca davranırsam, zihinsel huzurum kalmaz.	D	Y
73. İnsanlar genellikle bana nasıl hissettiklerini anlatırlar.	D	Y
74. Çoğu kez sonsuza değin genç kalabilmeyi dilerim.	D	Y
75. Yakın bir arkadaşı kaybedince, genellikle çoğu kimseden daha çok üzüntü duyarım.	D	Y

76. Bazen sanki zaman ve mekanda sonu ve sınırı olmayan bir nesnenin parçasıymışım hissine kapılıyorum.	D	Y
77. Bazen başkalarına karşı sözcüklerle açıklayamadığım bir bağlantı hissederim	D	Y
78. Bana geçmişte haksızlık yapmış olsalar bile, başka kimselerin duygularını dikkate almaya çalışırım.	D	Y
79. katı kurallar ve düzenlemeler olmaksızın, insanların her istediklerini yapabilmeleri hoşuma gider.	D	Y
80. Bir grup yabancıyla buluşunca, bana dostça davranmadıkları söylenmiş olsa bile, rahat ve açık sözlü olmayı sürdürürdüm.	D	Y
81. Gelecekte bir şeylerin kötüye gideceği konusunda, genellikle çoğu kimseden daha endişeli/imdir.	D	Y
82. Bir karara varmadan önce genellikle her olguyu etraflıca düşünürüm.	D	Y
83. Başkalarına karşı sempatik ve anlayışlı olmanın, pratik ve katı düşünceli olmaktan daha önemli olduğunu düşünürüm.	D	Y
84. Çoğu kez etrafımdaki tüm nesnelere karşı güçlü bir bütünlük duygusu hissederim.	D	Y
85. Çoğu zaman “süperman” gibi özel güçlerimin olmasını dilerim.	D	Y
86. Başkaları beni çok fazla denetliyor.	D	Y
87. Öğrendiklerimi başkalarıyla paylaşmaktan hoşlanırım.	D	Y
88. Dinsel yaşantılar, yaşamımın gerçek amacını anlamamda bana yardımcı olmuştur.	D	Y
89. çoğu kez başkalarından çok şey öğrenirim.	D	Y
90. Tekrarlanmış uygulamalar, başarılı olmamda bana yardımcı olan, pek çok şeyde iyi olmama olanak vermiştir.	D	Y
91. Söylediğimin abartılı ve gerçek olmadığını bilmeme rağmen, genellikle başkalarının bana inanmalarını sağlayabilirim.	D	Y
92. Hafif rahatsızlık ya da gerginlikten kurtulmak için daha fazla dinlenme, destek ya da güvenceye gereksinim duyarım.	D	Y
93. Yaşamak için il keler olduğunu ve hiç kimsenin sonunda acı çekmeksizin bunları çiğneyemeyeceğini bilirim.	D	Y
94. Başka herkesten daha çok zengin olmak istemem.	D	Y
95. Dünyayı daha iyi bir yer haline getirmek için, kendi yaşamımı severek riske ederdim.	D	Y
96. Bir şey hakkında uzunca süre düşündükten sonra bile, mantıksal nedenlerimden çok duygularıma güvenmeyi öğrendim.	D	Y
97. Bazen yaşamımın, herhangi bir insandan daha büyük bir manevi güç tarafından yönetildiğini düşünürüm.	D	Y
98. Bana adice davranan birisine, genellikle adice davranmaktan hoşlanırım.	D	Y

99. Son derece pratik ve duygularına göre hareket etmeyen birisi olarak tanınırım.	D	Y
100. Benim için, birisiyle konuşurken düşüncelerimi düzenlemek kolaydır	D	Y
101. Beklenmedik haberlere çoğu kez öylesine güçlü tepki veririm ki, pişmanlık duyduğum şeyler söyler ya da yaparım.	D	Y
102. Duygusal yakarışlardan (kötürüm kalmış çocuklara yardım istendiğinde ki gibi) oldukça çok etkilenirim.	D	Y
103. Yapabileceğimin en iyisini yapmak istediğim için, genellikle kendimi çoğu kimseden daha çok zorlarım.	D	Y
104. Öyle çok kusurluyum ki, bu yüzden kendimi pek de sevmem.	D	Y
105. Sorunlarıma uzun vadeli çözümler aramak için çok az zamanım var.	D	Y
106. Sırf ne yapılacağını bilmediğim için. Çoğu kez sorunların gereğine bakamam.	D	Y
107. Çoğu kez zamanın akışını durdurabilmeyi dilerim.	D	Y
108. Yalnızca ilk izlenimlerime dayanarak karar vermekten nefret ederim.	D	Y
109. Biriktirmektense, para harcamayı yeğlerim.	D	Y
110. Bir öyküyü daha gülünç hale getirmek ya da birisine şaka yapmak için. doğruları eğip bükmeyi genellikle iyi beceririm.	D	Y
111. Sorunlar olsa bile, bir arkadaşlığın hemen her zaman sürüp gitmesine çalışırım	D	Y
112. Utandırılır ya da aşağılanırsam, çok çabuk atlatırım.	D	Y
113. Çok gergin, yorgun ya da endişeli olacağım için, işleri genelde yürütme tanımdaki değişmelere uyum sağlamam son derece güçtür.	D	Y
114. İşleri eski yapış tarzımda değişiklik yapmayı istemeden önce. Genellikle çok iyi gerçekçi nedenler talep ederim.	D	Y
115. İyi alışkanlıklar edinebilmem için. Beni eğiten kişilerden çok fazla yardıma gereksinim duyarım.	D	Y
116. Duygu-dışı algılamanın (telepati ya da önceden bilme gibi), gerçekten de mümkün olduğuna inanırım.	D	Y
117. Candan ve yakın arkadaşlarımdan çoğu zaman benimle birlikte olmasını isterim.	D	Y
118. Uzun zaman pek başarılı olmasam bile, çoğu kez aynı şeyi defalarca yeniden denemeyi sürdürürüm.	D	Y
119. Hemen herkes korku dolu olsa bile, ben hemen her zaman rahat ve tasasız kalırım.	D	Y
120. Hüzünlü şarkı ve filmleri epeyce sıkıcı bulurum.	D	Y
121. Koşullar çoğu kez beni irademe karşı bir şeyler yapmaya zorlar.	D	Y
122. Benim için, benden farklı olan insanlara katlanmak güçtür	D	Y
123. Mucize denilen çoğu şeyin, sadece şans eseri olduğunu düşünürüm.	D	Y
124. Birisi beni incitirse, intikam almaktansa kibar davranmayı yeğlerim.	D	Y

125. Çoğu kez yaptığım işin o kadar etkisinde kalırım ki.zaman ve mekandan kopmuş gibi o an içinde kaybolurum.	D	Y
126. Yaşamımın gerçek bir amacı ve önemi olduğunu sanmıyorum.	D	Y
127. Başkalarıyla olabildiğince iş birliği yapmaya çalışırım.	D	Y
128. Basanlarımdan dolayı içim rahattır ve daha iyisini yapmak için pek istekli değilimdir.	D	Y
129. Başkaları pek tehlike olmadığını düşünse de, tanıdık olmayan ortamlarda çoğu kez gergin ve endişeli hissederim.	D	Y
130. Tüm ayrıntıları bütünüyle düşünmeksizin, çoğu kez içgüdülerimi, önsezi ve sezgilerimi izlerim.	D	Y
131. Başkaları, benden istediklerin i yapmayacağım için. çoğu kez benim aşırı bağımsız olduğumu düşünürle;.	D	Y
132. Çoğu kez etrafımdaki tüm kişilerle güçlü manevi ve duygusal bağlantım olduğunu hissederim.	D	Y
133. Benden farklı değer yargıları olan insanları sevmek, genellikle benim için kolaydır	D	Y
134. Başkaları benden daha çoğunu beklese bile, olabildiğince az iş yapmaya çalışırım	D	Y
135. İyi alışkanlıklar benim için “ikinci mizaç” olmuştur ve hemen her zaman otomatik ve kendiliğinden davranışlardır.	D	Y
136. Başkalarının bir şey hakkında benden daha çok bilmesi gerçeğinden, çoğu zaman rahatsızlık duymam.	D	Y
137. Genellikle kendimi başkalarının yerinde hayal etmeye çalışır, böylece onları gerçekten anlayabilirim.	D	Y
138. Tarafsızlık ve dürüstlük gibi ilkeler yaşam imin bazı yönlerinde pek az rol oynarlar	D	Y
139. Para biriktirmede çoğu kimseden daha iyimdir.	D	Y
140. Kendimi nadiren öfkelenmiş ve engellenmiş hisseder, işler yolunda gitmediğinde hemen başka etkinliklere dalarım.	D	Y
141. Çoğu kimse önemli olmadığını düşünse bile. çoğu kez işlerin değişmez ve düzenli biçimde yapılmasında ısrar ederim.	D	Y
142. Hemen her sosyal durumda, kendimi oldukça güvenli ve emin hissederim	D	Y
143. Özel düşüncelerimden nadiren söz ettiğimden, arkadaşlarım duygularımı anlamakta güçlük çekerler.	D	Y
144. Çoğu kimse bana yeni ve daha iyi bir yol olduğunu söylese bile, işleri yapış tarzımı değiştirmekten nefret ederim.	D	Y

145. Bilimsel olarak açıklanamayan şeylere inanmanın, akıllıca olmadığını düşünürüm.	D	Y
146. Düşmanlarımla acı çektiğimi hayal etmekten hoşlanırım.	D	Y
147. çoğu kimseden daha fazla enerjim var ve daha geç yorulurum.	D	Y
148. Yaptığım her işte ayrıntılara dikkat etmekten hoşlanırım.	D	Y
149. Endişeye kapıldığımdan, arkadaşlarım her şeyin yolunda gideceğini söyleseler bile, yapmakta olduğum işi bırakırım’.	D	Y
150. Çoğu kez başka herkesten daha güçlü olmayı dilerim. ısı. Genellikle ne yapacağımı seçmede serbest imdir.	D	Y
152. Çoğu kez kendimi yapmakta olduğum işe o kadar kaptırırım ki, bir an nerede olduğumu unuturum.	D	Y
153. Bir ekibin üyeleri, paylarını nadiren dürüstçe alırlar.	D	Y
154. Bir kaç saat sessiz ve hareketsiz kalmaktansa, çoğu zaman riskli şeyler (planörle uçmak ya da paraşütle atlamak gibi) yapmayı tercih ederim.	D	Y
155. Çoğu zaman dürtüsel olarak o kadar çok para harcarım ki, tatil yapmak gibi özel planlar için bile para biriktirmek bana güç gelir.	D	Y
156. Başkalarını memnun etmek için kendi bildiğimden şaşmam.	D	Y
157. Yabancılarla birlikteyken hiç sıkılgan değilimdir.	D	Y
158. Çoğu kez arkadaşlarımla arzularına boyun eğirim.	D	Y
159. Zamanımın çoğunu, gerekli gibi görünen, ancak benim için gerçekte önemsiz olan şeylere harcarım.	D	Y
160. Ticari kararlarda, neyin doğru neyin yanlış olduğuna ilişkin dinsel ya da ahlaki ilkelerin çok etkili olması gerektiğini düşünmem.	D	Y
161. Çoğu kez başkalarının yaşantılarını daha iyi anlamak için, kendi yargılarımı bir kenara koymaya çalışırım.	D	Y
162. Alışkanlıklarımın çoğu, bana değerli amaçlara ulaşmada zorluk çıkarır	D	Y
163. Dünyayı daha iyi bir yer yapmak için; savaş, yoksulluk ya da haksızlıkları önlemeye çalışmak gibi gerçekten de kişisel fedakarlıklar yaptım.	D	Y
164. Gelecekte olabilecek kötü şeyler hakkında hiç endişelenmem.	D	Y
165. Kendi denetimimi yitirecek kadar, hemen hiç heyecanlanmam.	D	Y
166. Düşündüğümde daha uzun sürerse, çoğu kez o işi bırakırım.	D	Y
167. Başkalarının benimle konuşmalarını beklemektense, konuşmaları kendim başlatmayı tercih ederim.	D	Y
168. Bana yanlış yapan birisini, çoğu zaman, çabucak bağışlarım.	D	Y
169. Davranışlarımı, büyük ölçüde denetimim dışındaki etkiler belirler.	D	Y
170. Yanlış bir önsezi ya da hatalı bir ilk izlenim nedeniyle, çoğu kez kararlarımı değiştirmek zorunda kalırım.	D	Y

171. İşlerin yapılması için, bir başkasının ön ayak olmasını beklemeyi tercih ederim.	D	Y
172. Genellikle başkalarının görüşlerine saygı duyarım.	D	Y
173. Yaşamdaki rolümün berraklaşmasına yol açan, kendimi çok coşkulu ve mutlu hissettiğim yaşantılarım olmuştur.	D	Y
174. Kendim için bir şeyler satın almak eğlendiricidir.	D	Y
175. Kendimin duygu dışı algılar yaşantıladığıma inanırım.	D	Y
176. Beynimin düzgün çalışmadığına inanırım.	D	Y
177. Davranışlarıma yaşamım için koyduğum belli amaçlar, güçlü şekilde yol gösterir.	D	Y
178. Genellikle başkalarının başarısına ön ayak olmak aptalcadır.	D	Y
179. Çoğu kez sonsuza değin yaşamak isterim.	D	Y
180. Genellikle soğukkanlı ve başkalarından ayrı kalmaktan hoşlanırım.	D	Y
181. Hüzünlü bir film seyrederken, ağlama ihtimalim çoğu kimseden daha fazladır.	D	Y
182. Hafif rahatsızlık ya da gerginlikten çoğu kimseye göre daha çabuk kurtulurum.	D	Y
183. Cezalandırılmayacağımı sandığımda, çoğu kez kuralları ve düzenlemeleri ihlal ederim.	D	Y
184. Çoğu ayama durumda, kendime güvenebilmem için iyi alışkanlıklar geliştirmemi sağlayacak, çok sayıda uygulama yapmam gerekir.	D	Y
185. Keşke başkaları bu kadar çok konuşmasalar.	D	Y
186. Önemsiz ya da kötüyümüş gibi görünseler bile, herkes itibar ve saygı ile muamele görmelidir.	D	Y
187. Yapılması gerekli olan işleri sürdürebilmek için, çabuk kararlar vermekten hoşlanırım.	D	Y
188. Yapmaya çalıştığım her şeyde, genellikle şansım açıktır	D	Y
189. Çoğu kimsenin tehlikeli nitelendirebileceği şeyleri (ıslak ya da buzlu bir yolda hızlı araba kullanmak gibi), genellikle kolayca yapabileceğime dair kendime güvenirim.	D	Y
190. Başarılı olma şansı olmadıkça, bir şey üzerinde çalışmayı sürdürmede bir ya far görmüyorum.	D	Y
191. İşleri yaparken yeni yollar araştırmaktan hoşlanırım.	D	Y
192. Eğlence ya da heyecan için para harcamaktansa, biriktirmekten zevk alırım	D	Y
193. Bireysel haklar, herhangi bir grubun gereksinimlerinden daha önemlidir.	D	Y
194. Kendimi, ilahi ve olağanüstü bir manevi güçle temas içinde hissettiğim yaşantılarım oldu.	D	Y
195. İçinde, ansızın varolan her şeyle berrak ve derinden bir aynılık duygusu edindiğim, epeyce coşkulu anlarım oldu.	D	Y
196. İyi alışkanlıklar, işleri istediğim şekilde yapmamı kolaylaştırır.	D	Y

197. Çoğu kimse benden daha çok çare bulucu görünür.	D	Y
198. Sorunlarım için, çoğu kez başkalarını ve koşulları sorumlu tutarım.	D	Y
199. Bana kötü davranmış olsalar bile, başkalarına yardım etmekten hoşnutluk duyarım.	D	Y
200. Çoğu kez, tüm yaşamın kendisine bağlı olduğu manevi bir gücün parçasıyım hissinde kapılırım.	D	Y
201. Arkadaşlarla birlikteyken bile, çok fazla “açılmamayı” tercih ederim.	D	Y
202. Kendimi zorlamaksızın, genellikle tüm gün boyunca bir şeylerle “meşgul” kalabilirim.	D	Y
203. Başkaları çabuk bir karar vermemi isteseler bile, karar vermeden önce hemen her zaman tüm olgular hakkında ayrıntılı düşünürüm.	D	Y
204. Bir şeyi yanlış yaptığımı anladığımda, sıkıntidan öyle kolayca kurtulmam.	D	Y
205. Çoğu kimseden daha mükemmeliyetçiyimdir.	D	Y
206. Bir şeyin doğru mu yanlış mı olduğu, sadece bir görüş meselesidir.	D	Y
207. Şimdiki doğal tepkilerimin, genellikle ilkelerim ve uzun vadeli amaçlarımla tutarlı olduğunu düşünürüm.	D	Y
208. Tüm yaşamın, bütünüyle açıklanamayacak bir manevi düzen ya da güce bağlı olduğuna inanırım.	D	Y
209. Bana kızgın oldukları söylenmiş olsa bile, yabancılarla tanıştığımda güvenli ve rahat olacağımı düşünürüm.	D	Y
210. İnsanlar yardım, sempati ve sıcak bir anlayış bulmak için bana yaklaşmanın kolay olduğunu söylerler.	D	Y
211. Yeni düşünceler ve etkinliklerden heyecan duymada, çoğu kimseye göre daha geriyimdir.	D	Y
212. Bir başkasının duygularını incitmek için söylenecek olsa bile, yalan söylemekte sıkıntı yaşarım.	D	Y
213. Hoşlanmadığım bazı insanlar var.	D	Y
214. Başka herkesten daha fazla hayran olunmak istemem.	D	Y
215. Sıradan bir şeye takarken, çoğu kez olağan üstü bir şey olur ve sanki onu ilk kez görüyormuşum duygusuna kapılırım.	D	Y
216. Tanıdığım çoğu kimse, başka kimin incineceğine aldırmaksızın, yalnızca kendisini düşünür.	D	Y
217. Yeni ve alışılmadık bir şey yapmak zorunda olduğumda, genellikle gergin ve endişeli hissedirim.	D	Y
218. Çoğu kez kendimi tükenmişlik sınırına dek zorlar ya da gerçekte yapabileceğimden daha fazlasını yapmaya çalışırım.	D	Y
219. Kimileri para konusunda aşırı cimri ya da eli sıkı olduğumu düşünür.	D	Y

220. Mistik yaşantı söylentileri, muhtemelen sadece birer hüsnü kuruntudan ibarettir.	D	Y
221. Sonucunda acı çekeceğimi bilsem bile, irade gücüm çok güçlü ayartmaları üstesinden gelmeyecek kadar zayıftır.	D	Y
222. Herhangi birisinin acı çektiğini görmekten nefret ederim.	D	Y
223. Yaşamımda ne yapmak istediğimi biliyorum.	D	Y
224. Yaptığım işin doğru mu yanlış mı olduğunu düşünüp taşınmak için, düzenli olarak zaman ayırırım.	D	Y
225. Çok dikkatli olmazsam, benim için işler çoğu kez ters gider.	D	Y
226. Kendimi keyifsiz hissettiğimde, yalnız kalmak yerine arkadaşlarla birlikte olduğumda, genellikle daha iyi hissederim.	D	Y
227. Aynı şeyi yaşantılamayan birisiyle duyguları paylaşmanın, mümkün olmadığını düşünürüm.	D	Y
228. Çevremde olup bitenlerden bütünüyle haberdar olmadığım için. başkalarına çoğu kez sanki başka bir dünyadaymışım gibi gelir.	D	Y
229. Keşke başka herkesten daha iyi görünüşlü olsam.	D	Y
230. Bu anket formunda çok yalan söyledim	D	Y
231. Arkadaş canlısı oldukları söylenmiş olsa bile, genellikle yabancılarla tanışmak zorunda kalacağım sosyal ortamlardan uzak dururum.	D	Y
232. Baharda çiçeklerin açmasını, eski bir arkadaşı yeniden görmek kadar severim.	D	Y
233. Zor durumları, genellikle bir meydan okuma ya da fırsat olarak değerlendiririm.	D	Y
234. Benimle ilgili kimseler, işleri benim tarzıma göre yapmayı öğrenmek zorundadırlar.	D	Y
235. Sahtekar olmak, yalnızca yakalandığımızda sorun yaratır.	D	Y
236. Hafif rahatsızlık ve gerginlikten sonra bile, genellikle çoğu kimseden daha fazla güvenli ve enerjik hissederim.	D	Y
237. Herhangi bir kağıdı imzalamam istendiğinde, her şeyi okumaktan hoşlanırım.	D	Y
238. Yeni bir şeyler olmadığında, genellikle heyecan ya da coşku verici bir şey aramaya başlarım.	D	Y
239. Bazen keyifsiz olurum.	D	Y
240. Ara sıra insanların arkasından konuşurum.	D	Y

EK 3. Yorgunluk Şiddet Ölçeği

Bugünde dahil olmak üzere geçen ay içerisinde ne derecede yorgun olduğunuzu öğrenmek istiyoruz. Lütfen **tüm ifadeleri dikkatlice** okuyunuz. Size en uygun seçeneğin solundaki parantezin içine (X) işareti koyunuz.

1. Yorgun olduğumda motivasyonum azalır.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Kesinlikle katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 5. Katılma eğilimindeyim |
| <input type="checkbox"/> 2. Katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 6. Katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 3. Katılmama eğilimindeyim | <input type="checkbox"/> 7. Kesinlikle katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 4. Kararsızım | |

2. Egzersiz beni yorar.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Kesinlikle katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 5. Katılma eğilimindeyim |
| <input type="checkbox"/> 2. Katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 6. Katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 3. Katılmama eğilimindeyim | <input type="checkbox"/> 7. Kesinlikle katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 4. Kararsızım | |

3. Kolay yorulurum.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Kesinlikle katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 5. Katılma eğilimindeyim |
| <input type="checkbox"/> 2. Katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 6. Katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 3. Katılmama eğilimindeyim | <input type="checkbox"/> 7. Kesinlikle katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 4. Kararsızım | |

4. Yorgunluk fiziksel fonksiyonumu etkiler.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Kesinlikle katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 5. Katılma eğilimindeyim |
| <input type="checkbox"/> 2. Katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 6. Katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 3. Katılmama eğilimindeyim | <input type="checkbox"/> 7. Kesinlikle katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 4. Kararsızım | |

5. Yorgunluk benim için sıklıkla problemlere neden olur.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Kesinlikle katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 5. Katılma eğilimindeyim |
| <input type="checkbox"/> 2. Katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 6. Katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 3. Katılmama eğilimindeyim | <input type="checkbox"/> 7. Kesinlikle katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 4. Kararsızım | |

6. Yorgunluğum fiziksel fonksiyonumu sürdürmemi engeller.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Kesinlikle katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 5. Katılma eğilimindeyim |
| <input type="checkbox"/> 2. Katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 6. Katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 3. Katılmama eğilimindeyim | <input type="checkbox"/> 7. Kesinlikle katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 4. Kararsızım | |

7. Yorgunluk belirli görev ve sorumluluklarımı yerine getirmeyi etkiler.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Kesinlikle katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 5. Katılma eğilimindeyim |
| <input type="checkbox"/> 2. Katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 6. Katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 3. Katılmama eğilimindeyim | <input type="checkbox"/> 7. Kesinlikle katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 4. Kararsızım | |

8. Yorgunluk, beni yetersiz bırakan en önemli 3 şikayetten birisidir.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Kesinlikle katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 5. Katılma eğilimindeyim |
| <input type="checkbox"/> 2. Katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 6. Katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 3. Katılmama eğilimindeyim | <input type="checkbox"/> 7. Kesinlikle katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 4. Kararsızım | |

9. Yorgunluk, aile ya da sosyal yaşantımı etkiler.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Kesinlikle katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 5. Katılma eğilimindeyim |
| <input type="checkbox"/> 2. Katılmıyorum | <input type="checkbox"/> 6. Katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 3. Katılmama eğilimindeyim | <input type="checkbox"/> 7. Kesinlikle katılıyorum |
| <input type="checkbox"/> 4. Kararsızım | |

Toplam puan: 63

7. ÖZGEÇMİŞ

1972 tarihinde Siverek'te doğdum. İlk, orta ve lise öğrenimimi Diyarbakır'da tamamladım. 1995 yılında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun oldum. 2007 yılından itibaren Fırat Üniversitesi Nöroloji Ana Bilim Dalında araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladım. Halen bu görevime devam etmekteyim.