

**MULTİPLE SKLEROZLU HASTALARA  
UYGULANAN REFLEKSOLOJİNİN AĞRI,  
YORGUNLUK VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

**Hatice Dilek DOĞAN**

**İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Mehtap TAN**

**Doktora Tezi-2015**

**T.C  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MULTİPLE SKLEROZLU HASTALARA UYGULANAN  
REFLEKSOLOJİNİN AĞRI, YORGUNLUK VE YAŞAM  
KALİTESİNE ETKİSİ**

**Hatice Dilek DOĞAN**

**İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı  
Doktora Tezi**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Mehtap TAN**

**ERZURUM  
2015**

T.C  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

**MULTİPLE SKLEROZLU HASTALARA UYGULANAN  
REFLEKSOLOJİNİN AĞRI, YORGUNLUK VE YAŞAM  
KALİTESİNE ETKİSİ**

**Hatice Dilek DOĞAN**

**Tez Savunma Tarihi** : 15. 6. 2015

**Tez Danışmanı** : Prof. Dr. Mehtap TAN (Atatürk Üniversitesi)



**Jüri Üyesi** : Doç. Dr. Dilek KILIÇ (Atatürk Üniversitesi)



**Jüri Üyesi** : Doç. Dr. Rahşan Ç. AKYIL (Adnan Menderes Üniversitesi)



**Jüri Üyesi** : Doç. Dr. Sibel K. SİVRİKAYA (Balıkesir Üniversitesi)



**Jüri Üyesi** : Yrd. Doç. Dr. Seher ERGÜNEY (Atatürk Üniversitesi)



**Onay**

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

  
**Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM**  
Enstitü Müdürü

**Doktora Tezi  
ERZURUM- 2015**

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa No

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| TEŞEKKÜR .....                                                             | IV  |
| ÖZET .....                                                                 | V   |
| ABSTRACT.....                                                              | VI  |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....                                        | VII |
| ŞEKİLLER DİZİNİ.....                                                       | IX  |
| TABLolar DİZİNİ.....                                                       | X   |
| 1. GİRİŞ.....                                                              | 1   |
| 2. GENEL BİLGİLER.....                                                     | 6   |
| 2. 1. Multiple Skleroz Tanımı ve Önemi.....                                | 6   |
| 2.1.1. Multiple Sklerozun Epidemiyolojisi.....                             | 6   |
| 2.1.2. Multiple Sklerozun Etyolojisi.....                                  | 7   |
| 2.1.3. Multiple Sklerozun Fizyopatolojisi.....                             | 8   |
| 2.1.4. Multiple Sklerozun Belirti ve Bulguları.....                        | 9   |
| 2.1.5. Multiple Sklerozun Sınıflandırılması.....                           | 10  |
| 2.1.6. Multiple Sklerozda Tanı.....                                        | 11  |
| 2.1.7. Multiple Sklerozun Prognozu.....                                    | 13  |
| 2.1.8. Multiple Skleroz Tedavisi ve Hemşirelik Yönetimi.....               | 14  |
| 2.1.9. Multiple Sklerozda Ağrı, Nöropatik Ağrı ve Hemşirelik Yönetimi..... | 18  |
| 2.1.10. Multiple Sklerozda Yorgunluk ve Hemşirelik Yönetimi.....           | 19  |
| 2.1.11. Multiple Sklerozda Yaşam Kalitesi.....                             | 21  |

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler ve Hemşirelik.....         | 22        |
| 2.3. Refleksoloji.....                                              | 24        |
| 2.3.1. Refleksolojinin Tarihçesi.....                               | 25        |
| 2.3.2. Refleksolojinin Etki Mekanizmaları ve Kullanım Alanları..... | 25        |
| 2.3.3. Refleksoloji Uygulaması.....                                 | 27        |
| 2.3.4. Refleksolojinin Ağrı ve Yorgunluğa Etkisi.....               | 28        |
| 2.3.5. Refleksolojinin Yaşam Kalitesine Etkisi.....                 | 29        |
| <b>3. MATERYAL VE METOT.....</b>                                    | <b>30</b> |
| 3.1. Araştırmanın Türü.....                                         | 30        |
| 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....                       | 30        |
| 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi.....                    | 30        |
| 3.4. Veri Toplama Araçları.....                                     | 31        |
| 3.5. Verilerin Toplanması.....                                      | 35        |
| 3.6. Hemşirelik Girişimleri.....                                    | 37        |
| 3.7. Araştırmanın Değişkenleri.....                                 | 39        |
| 3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....                               | 39        |
| 3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği.....         | 40        |
| 3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri.....                               | 40        |
| <b>4. BULGULAR.....</b>                                             | <b>43</b> |
| <b>5. TARTIŞMA.....</b>                                             | <b>54</b> |
| <b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>                                    | <b>61</b> |
| <b>KAYNAKLAR.....</b>                                               | <b>63</b> |
| <b>EKLER.....</b>                                                   | <b>73</b> |
| <b>EK-1. ÖZGEÇMİŞ.....</b>                                          | <b>73</b> |
| <b>EK-2. HASTA TANITIM FORMU.....</b>                               | <b>74</b> |

|                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>EK-3. VİSUAL ANALOG SCALE.....</b>                          | <b>75</b>  |
| <b>EK-4. YORGUNLUK ŞİDDET ÖLÇEĞİ.....</b>                      | <b>76</b>  |
| <b>EK-5. MSQOL- 54. YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ.....</b>             | <b>77</b>  |
| <b>EK-6. MSQOL- 54. YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ İZİN TALEBİ.....</b> | <b>86</b>  |
| <b>EK-7. EDSS ÖLÇEĞİ.....</b>                                  | <b>88</b>  |
| <b>EK-8. BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU DENEY GRUBU.....</b>      | <b>90</b>  |
| <b>EK-9. BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU KONTROL GRUBU.....</b>    | <b>91</b>  |
| <b>EK-10. ETİK KURUL ONAY YAZISI.....</b>                      | <b>92</b>  |
| <b>EK-11. KURUM İZİN YAZILARI.....</b>                         | <b>93</b>  |
| <b>EK-12. REFLEKSOLOJİ KURSU KATILIM BELGESİ.....</b>          | <b>98</b>  |
| <b>EK-13. REFLEKSOLOJİNİN UYGULANMASI.....</b>                 | <b>99</b>  |
| <b>EK-14. AYAKLARDAKİ REFLEKSOLOJİ BÖLGELERİ.....</b>          | <b>100</b> |

## TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca bilgi ve deneyiminden sürekli güç aldığım, sabır ve desteğini her zaman yanımda hissettiğim, mesleki değerleri ve örnek akademisyenliği ile bizden sonrada akademisyen yetiştirmeye devam edeceğine inandığım danışman hocam **Sayın Prof. Dr. Mehtap TAN** başta olmak üzere, hoşgörüsü ile hemşirelikte bilimselliğe sürekli yol gösteren, mesleki deneyimi ile örnek olan, tez izleme komitesindeki hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Seher ERGÜNEY'e, değerli düşünce ve önerileri ile tezime yön veren ve önemli paylaşımlarda bulunan tez izleme komitesindeki hocam komite üyesi Sayın Doç. Dr. Dilek KILIÇ'a öncelikle en derin saygı ve şükranlarımı sunarım.

Doktora eğitimim boyunca beni motive eden Mevlana Üniversitesi Kurucu Rektörü Sayın Prof. Dr. Bahaddin ADAM'a ve üniversite çalışanlarına, hastalarımın beni buluşturan Selçuk Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Şerefür ÖZTÜRK'e ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Hakan EKMEKÇİ'ğe ayrıca poliklinik çalışanlarına, Mevlana Üniversitesi Hastanesi Başhekimisi Sayın Prof. Dr. Mehmet BORAZAN'a ve çalışanlarına, istatistiksel analizlerin yapılması ve yorumlanmasında emeği geçen, ne zaman arasam sorularıma yanıt aldığım Sayın Doç. Dr. Mustafa Semiz'e ve çalışanlarına (Selçuk Üniv. İstatistik Bölümü, Konya) çok teşekkür ederim.

Tez savunmama gelerek beni onurlandıran değerli hocalarım Sayın Doç. Dr. Rahşan Ç. Akyıl ve Sayın Doç. Dr. Sibel K. Sivrikaya' ya

Tezimin gerçekleşmesinde emeği geçen ve düzenli gelerek bu çalışmaya gönül veren değerli MS hastalarımın ayrıca teşekkürü bir borç bilirim.

Doktora dönemimde fazla yanlarında olamadığım, hayatım boyunca her kararında bana destek olan ve haklarını ödenmez değerli anneme, babama ve biricik teyzeme sonsuz saygı, sevgi ve şükranlarımla...

**H. Dilek DOĞAN**

## ÖZET

### Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisi

**Amaç:** Bu araştırma MS’li hastalara uygulanan refleksolojinin ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Materyal ve Metot:** Araştırma, ön test ve tekrarlı ölçümlerle deneysel olarak yapılmıştır. Araştırmanın verileri Mevlana Üniversitesi Hastanesi ve Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi “Nöroloji Kliniğinde” 20.5.2013- 1.25.2015 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın evrenini belirtilen hastanelerin nöroloji kliniğinde 6 ay önce MS tanısı almış 685 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini 33 deney, 33 kontrol olmak üzere 66 hastadır. Verilerin toplanmasında Hasta Tanıtım Formu, VAS, YŞÖ ve MSQOL-54 kullanılmıştır. Deney grubundaki her hastaya 12 hafta süresince, haftada 3 seans, toplamda 36 seans refleksoloji uygulanmış, haftalık ağrı ve yorgunluk, aylık yaşam kaliteleri değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma sonunda, deney grubunda; ağrıya ait puan ortalamalarında 7. haftadan, yorgunluğa ait puan ortalamalarında 5. haftadan itibaren gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Deney grubu ve kontrol grubuna ait grup içi ağrı puan ortalamalarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı iken (sırasıyla  $p<0.001$ ;  $p<0.05$ ), yorgunluk puan ortalamalarındaki fark kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamsız ( $p>0.05$ ), deney grubunda anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

Deney grubundaki hastaların bileşik fiziksel sağlık ve bileşik mental sağlık alt grupları yaşam kalitesi puan ortalamaları; grup içi ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ( $p<0.001$ ). Deney grubundaki hastaların, bağımsız maddeler alt grubu “sağlıkta değişiklik” puan ortalamalarında grup içi ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ( $p<0.001$ ), “cinsel işlevden memnuniyet” puan ortalamalarındaki farkın istatistiksel olarak gruplar arasında anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p<0.001$ ).

**Sonuç:** Refleksolojinin MS’li hastalarda ağrı ve yorgunluğu azaltmak, yaşam kalitesini arttırmak için destekleyici olarak kullanılabileceği düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı, hemşirelik, multiple skleroz, refleksoloji, yaşam kalitesi, yorgunluk.

## ABSTRACT

### **The Effect of Reflexology Applied to Multiple Sclerosis Patients on Pain, Fatigue, and Life Quality**

**Aim:** The aim of this study is to determine the effect of reflexology applied to MS patients on pain, fatigue, and life quality.

**Material and Method:** The study was conducted experimentally with pretest and repeated measurements. The data were collected in Mevlana University Hospital and Selçuk University Medical Faculty Hospital “Neurology Clinic” between 20.5.2013 and 1.25.2015. The population involved 685 patients, who were diagnosed with MS 6 months before, in neurology clinic of these hospitals. The sample group involved 66 patients (33 experimental, 33 control). Patient Identification Form, VAS, YŞÖ, and MSQOL-54 were used to collect data. Totally 36 reflexology sessions were applied to patients in experimental group for 12 weeks, 3 sessions in a week, and their weekly pain and fatigue, monthly life qualities were evaluated.

**Results:** The difference between groups in terms of pain mean scores from 7th week and fatigue mean scores from 5th week was statistically significant in experimental group ( $p<0.001$ ). The difference between within-group pain mean scores of experimental and control groups was statistically significant (respectively  $p<0.001$ ;  $p<0.05$ ); while the difference in fatigue mean scores was statistically insignificant in control group ( $p>0.05$ ), this difference was statistically significant in experimental group ( $p<0.001$ ).

The within-group and between-groups difference was statistically significant in mean scores obtained by patients in experimental group from life quality, the subgroup of combined physical health and combined mental health ( $p<0.001$ ). The within-group and between-groups difference was statistically significant in mean scores obtained by patients in experimental group from “change in health”, independent materials subgroup ( $p<0.001$ ) and the difference between groups in terms of mean scores of “satisfaction from sexual function” was statistically significant ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** Reflexology is thought to be used as supportive to increase life quality and decrease pain and fatigue in MS patients.

**Keywords:** Fatigue, life quality, multiple sclerosis, nursing, pain, reflexology.

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

|                 |                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>BAEP</b>     | : Brainstem Auditory Evoked Potentials                      |
| <b>BOS</b>      | : Beyin Omurilik Sıvısı                                     |
| <b>DSÖ</b>      | : Dünya Sağlık Örgütü                                       |
| <b>HMET</b>     | : Hastalık Modifiye Edici Tedavi                            |
| <b>EDSS</b>     | : Expanded Disability Status Scale                          |
| <b>EEG</b>      | : Elektroensefalografi                                      |
| <b>EMG</b>      | : Elektromiyografi,                                         |
| <b>EP</b>       | : Evoked Potential                                          |
| <b>IOMSN</b>    | : International Organization of Multiple Sclerosis Nurses   |
| <b>LANSS</b>    | : Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs        |
| <b>MBP</b>      | : Myelin Basic Protein                                      |
| <b>MEP</b>      | : Motor Evoked Potential                                    |
| <b>MOG</b>      | : Myelin Oligodendrosit Glikoprotein                        |
| <b>MS</b>       | : Multiple Skleroz                                          |
| <b>MSFC</b>     | : Multiple Sclerosis Functional Composite                   |
| <b>MSQOL-54</b> | : Multiple Sclerosis Quality of Life -54                    |
| <b>MRG</b>      | : Magnetik Rezonans Görüntüleme                             |
| <b>NCCAM</b>    | : National Center For Complementary and Alternatif Medicine |
| <b>NHIS</b>     | : National Health Interview Survey                          |
| <b>NSAID</b>    | : Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs                      |
| <b>NICE</b>     | : National Institute of Health and Clinical Excellence      |
| <b>PCA</b>      | : Patient Control Angina                                    |
| <b>PPMS</b>     | : Primer Progresif Multiple Sclerosis                       |

## **ŞİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**

|             |                                          |
|-------------|------------------------------------------|
| <b>PRMS</b> | : Progresif Relapsing Multiple Sclerosis |
| <b>RRMS</b> | : Relapsing Remitting Multiple Sclerosis |
| <b>SEP</b>  | : Somatosensory Evoked Potentials        |
| <b>SLE</b>  | : Sistemik Lupus Eritromatozus           |
| <b>SPMS</b> | : Seconder Progresif Multiple Sclerosis  |
| <b>SSS</b>  | : Santral Sinir Sistemi                  |
| <b>TAT</b>  | : Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi       |
| <b>TGN</b>  | : Trigeminal Nevralji                    |
| <b>VAS</b>  | : Visual Analog Scale                    |
| <b>VEP</b>  | : Visual Evoked Potentials               |
| <b>YEÖ</b>  | : Yorgunluk Etki Ölçeği                  |
| <b>YŞÖ</b>  | : Yorgunluk Şiddet Ölçeği                |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

| <b><u>Şekil No:</u></b>                                                                                                                                                                                                         | <b><u>Sayfa No:</u></b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Şekil 1.</b> Solar Pleksus Bölgesi.....                                                                                                                                                                                      | 28                      |
| <b>Şekil 2.</b> Beyin Bölgesi.....                                                                                                                                                                                              | 28                      |
| <b>Şekil 3.</b> Gastrointestinal Alan.....                                                                                                                                                                                      | 28                      |
| <b>Şekil 4.</b> Boşaltım Sistemi.....                                                                                                                                                                                           | 28                      |
| <b>Şekil 5.</b> Araştırmanın Uygulama Planı.....                                                                                                                                                                                | 42                      |
| <b>Şekil 6.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Haftalık Tekrarlı Ölçümlerle Ağrı Puan Ortalamaları Grafiği.....                                                                                  | 47                      |
| <b>Şekil 7.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Haftalık Tekrarlı Ölçümlerle Yorgunluk Puan Ortalamaları Grafiği.....                                                                             | 47                      |
| <b>Şekil 8.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL-54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Bileşik Fiziksel Sağlık Puan Ortalamaları Grafiği .....                                           | 50                      |
| <b>Şekil 9.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL-54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutu Bileşik Mental Sağlık ve Puan Ortalamaları Grafiği.....                                | 53                      |
| <b>Şekil 10.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL-54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutu Bağımsız Maddeler Alt Grubu Cinsel İşlevden Memnuniyet Puan Ortalamaları Grafiği..... | 53                      |
| <b>Şekil 11.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL-54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutu Bağımsız Maddeler Alt Grubu Sağlıkta Değişiklik Puan Ortalamaları Grafiği.....        | 53                      |
| <b>Şekil 12.</b> Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Polikliniğinde Tez Çalışması.....                                                                                                                                   | 99                      |
| <b>Şekil 13.</b> Mevlana Üniversitesi Hastanesinde Tez Çalışması.....                                                                                                                                                           | 99                      |

## TABLÖLAR DİZİNİ

| <b><u>Tablo No</u></b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b><u>Sayfa No</u></b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Tablo 3.1.</b> MSQOL-54 Alt Boyutları ve Soru İçerikleri .....                                                                                                                                                                                            | 34                     |
| <b>Tablo 3.2.</b> Araştırmanın Kontrol Değişkenleri .....                                                                                                                                                                                                    | 39                     |
| <b>Tablo 4.1.</b> Hastalarının Tanıtıcı Özelliklerine Göre Karşılaştırılması.....                                                                                                                                                                            | 43                     |
| <b>Tablo 4.2.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Tekrarlı Ölçümlerle Ağrı ve Yorgunluk Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması.....                                                                  | 45                     |
| <b>Tablo 4.3.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL- 54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt- Boyutu Bileşik Fiziksel Sağlık Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması.....                   | 48                     |
| <b>Tablo 4.4.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL- 54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutu Bileşik Mental Sağlık ve Bağımsız Maddeler Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar arası Karşılaştırılması..... | 51                     |

# 1. GİRİŞ

Kronik hastalıklar, yüksek oranda mortaliteye neden olmaları ve sağlık harcamalarında oluşturduğu yük nedeniyle 21. yüzyılın en önemli küresel sorunu olarak kabul edilmektedir.<sup>1,2</sup> Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) raporlarına göre dünyada tüm ölümlerin %60'nın nedeni kronik hastalıklardır. Hastalık yükünün %46,8'ini kronik hastalıkların oluşturduğu ve bu hastalıklara bağlı ölümlerin %80'den fazlasının düşük ve orta gelirli ülkelerde olduğu görülmektedir. DSÖ 2014 raporuna göre, bulaşıcı olmayan hastalıklar 2000 yılından bu yana dünya çapında artmakta ve her yıl 38 milyon kişi hayatını kaybetmektedir.<sup>4</sup> 2010-2020 yılları arasında kronik hastalıkların neden olduğu ölümlerin %15 oranında artacağı, 70 yaşın altındaki tüm ölümlerin %44'ünden kronik hastalıkların sorumlu olacağı öngörülmektedir.<sup>5,6</sup>

Türkiye'de sağlık harcamalarının %83'ünü kronik hastalıklar oluşturmaktadır. Sağlık Bakanlığı'nın "Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması" verilerine göre ülkemizdeki ölümlerin %71'i kronik hastalıklar nedeniyle oluşmakta ve ölüme neden olan ilk yirmi hastalık içinde kronik hastalıklar ilk sıralarda yer almaktadır.<sup>7</sup> Hastalık yükü olarak bakıldığında ise, ilk on hastalık yükü sıralamasında kronik hastalıklar ikinci ve üçüncü sıradadır.<sup>6,7</sup>

Nörolojik hastalıklar dünyada ve ülkemizde mortalite nedenlerinde ikinci sırada, engellilik oluşturan hastalıklar arasında ise birinci sırada yer alır. Nörolojik hastalıkların pek çoğu gerek hastada ve gerekse toplumda büyük oranda ekonomik ve sosyal yüke neden olmaktadır.<sup>6,8</sup> Türkiye Sağlık İstatistikleri 2012 raporuna göre sinir sistemi ve duyu organları hastalıklarında mortalite oranı 2010'da 3.67 iken 2012'de bu oran %4.49 olarak artmıştır.<sup>9,10</sup>

Erişkinlerde travmaya bağlı olmaksızın nörolojik yeti yitimine yol açan hastalıklar arasında Multiple Skleroz (MS) ilk sırada yer almaktadır. Kronik ve

ilerleyici hastalık olan MS; santral sinir sisteminin miyelin ihtiva eden hücrelerinin hasarı sonucu meydana gelen, demiyelize plaklarla karakterize, seyrinde alevlenme ve remisyonlar görülen, yaşam süresinin önemli bir bölümünü etkileyen, bireyin fiziksel, emosyonel, sosyal ve bilişsel fonksiyonlarında sınırlılıklara neden olan önemli bir sağlık sorunudur.<sup>8,11-13</sup> Multiple Skleroz genç erişkinlerde ortaya çıkarak bu bireylerin özel yaşamlarında, üretkenliklerinde ve verimliliklerinde önemli değişimlere ve sakatlıklara yol açması nedeniyle toplum temelinde son derece önemlidir.<sup>14</sup>

Dünya üzerinde 2,5 milyon, Türkiye’de ise ortalama 40 bin MS hastası vardır. Hastalığın prevalansı coğrafik ve ırksal özelliklere bağlı olarak 100.000’de 2-200 arasında değişmektedir. Kuzey Avrupa ülkeleri ve kutuplara gidildikçe beyaz ırkta artmakta, ekvator kuşağında ise hiç görülmemektedir. Avrupa’daki son 30 yıla ait epidemiyolojik çalışmalarda MS prevalansı 100.000’de 17-216 arası, insidansı ise 100.000’de 0,2-12 arası bulunmuştur. Türkiye’de ulusal boyutta MS’le ilgili prevelans veya insidans çalışması yoktur. Türkiye orta sıklıkta görülen ülkeler arasında kabul edilmekte ve MS görülme sıklığının 100.000’de 30-40 civarında olduğu düşünülmektedir. Kadınlarda erkeklere göre 2 kat fazla görülen multiple sklerozun başlama yaşı genellikle 20-40 yaş arasındır.<sup>8,11,13-17</sup>

MS, plağın yerleşimine göre ağrı, yorgunluk, denge, kol ve bacaklarda güçsüzlük, konuşma bozukluğu, bilişsel, cinsel, mesane ve bağırsak fonksiyonlarında bozulma gibi pek çok nörolojik alanda yetersizliklerle karakterize bir hastalıktır.<sup>11-18</sup>

MS’ teki ağrı; baş, kol, bacak boyun ve bel ağrıları, nadiren de olsa göğüs ve karın ağrısı şeklinde görülebilmektedir. En yaygın akut ağrı trigeminal sinirlerin giriş bölgesinde blok olması nedeniyle oluşan trigeminal nevraljidir.<sup>18,19</sup> Ehde ve ark.<sup>20</sup> 442 MS hastası ile yaptıkları çalışmada hastaların %27’sinin şiddetli, %51’inin ise minimal

ağrı tarifledikleri, Johansson ve ark.<sup>21</sup> yaptıkları araştırma da ise hastaların %44'ü günlük yaşam aktiviteleri gerçekleştirmede güçlük yaşadıklarını belirtmişlerdir.

MS farklılıklar gösterse de, yorgunluk hastaların %76-97'sinin deneyimlediği en yaygın ve en ciddi belirtilerden biridir.<sup>22</sup> Soyuer ve ark.<sup>23</sup> 70 MS hastası ile yaptıkları çalışmada hastaların %60'ında yorgunluğun önemli bir problem olduğu ve hastaların yaşam kalitesini etkilediği görülmüştür. Zifko<sup>24</sup> hastalarının %50- 60'nın yorgunluğu en kötü semptom olarak vurguladıklarını belirtmiştir.

MS'li hastalarda yaşam kalitesi, bireyin fiziksel ve ruhsal durumunu, aile içindeki ve dışındaki toplumsal ilişkilerini ve işlevselliğini gösterir.<sup>25</sup> Soyuer ve ark.<sup>23</sup> MS'li hastalarda yaşam kalitesindeki bozulma ile yorgunluk arasında anlamlı ilişki saptamışlardır. Yorgunluk kontrol altına alınmadığında bireyin sosyal aktivitesini, iş ve aile hayatını, olumsuz yönde etkilemekte ve yaşam kalitesini düşürmektedir.<sup>25</sup>

Günümüzde tedavi süreçlerindeki gelişmelere rağmen sağlık sorunlarına modern tıp içerisinde bazen çözüm bulunamamakta ya da bu çözümler yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle farmakolojik yöntemlerle birlikte nonfarmakolojik tamamlayıcı tedaviler bir arada kullanılabilmektedir.<sup>26</sup> Gelişmiş ülkelerde modern tıp dışındaki yollara başvurma düzeyinde son yıllarda bir artış gözlemlenmektedir.<sup>26,27</sup> Modern tıp dışındaki tedavi yaklaşımları DSÖ tarafından Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi (TAT)<sup>28</sup> olarak tanımlanmıştır. Kolay erişilebilmesi, toplum inançlarına yakın olması, bireyin aktif rol alması, çoğunun invaziv olmaması ve yan etkilerinin az olması nedeniyle günümüzde hastalar tarafından tercih edilebilmektedir. Ancak tüm TAT yöntemleri ile ilgili yeterli bilimsel kanıt olmaması sağlığı tehdit edebilmektedir.<sup>26,27,29</sup>

Hemşirelerin kanıt temelli bilgi sunmaları, verecekleri bakım kalitesi açısından önemlidir. “İntegratif (bütüncül) Hemşirelik”; hemşirelik bakımında kanıta dayalı uygulamaların yanı sıra tamamlayıcı ve alternatif uygulamaların bütüncül olarak

değerlendirilmesini ifade eden bir kavramdır. Bilimsel kanıtları olan her iyileşme yöntemi holistik hemşirelik bakımının bir parçası olmalıdır. Hemşireliğin kendine özgü bakım bilim alanı oluşturması için iyileşmeyi destekleyen insan odaklı bakım bilgisini oluşturması ve kanıt temelli hemşirelik eylemleri üçgeninde kendine özgü bilim alanını geliştirmesi önerilmektedir.<sup>30</sup> Literatür incelendiğinde tamamlayıcı terapilerin, hemşirelik girişimi olarak uygulanabileceği görülmektedir.<sup>31</sup> Türkiye’de Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde; Geleneksel, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları Daire Başkanlığı oluşturulmuştur. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği 27 Ekim 2014’de resmi gazetede yayımlanmıştır. Bu yönetmeliğin amacı, insan sağlığına yönelik geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulama yöntemlerini belirlemek, bu yöntemleri uygulayacak kişilerin eğitimi ve yetkilendirilmeleri ile bu yöntemlerin uygulanacağı sağlık kuruluşlarının çalışma usul ve esaslarını düzenlemektir.<sup>32</sup>

Hemşirelerin doğrudan doğruya uygulamaya dâhil edildikleri<sup>31</sup> refleksoloji: ayaklara ve ellere uygulanan özel el teknikleri ile vücudun belirli bölgelerinde bloke enerjiyi çözerek, bedenin kendi kendisini iyileştirme gücünü harekete geçirmesine dayanan TAT uygulamalarından biridir. Refleksoloji bu şekilde, immün sisteminin ve vücut fonksiyonlarının desteklenmesine yardımcı olur.<sup>33,34</sup> Refleksoloji yalnızca stres ve gerginliği azaltmakla kalmayıp, birçok akut ve kronik hastalığın iyileşmesini hızlandırır, vücuttaki sinir sistemini ve dolaşımı uyarır. Sonuç olarak; vazodilatasyona, kan basıncının düşmesine, kan dolaşımının iyileşmesine, hücrelere daha çok oksijen gitmesine neden olur.<sup>33,34</sup>

Yapılan çalışmalarda refleksolojinin ağrıyı azalttığı,<sup>33-37</sup> vital bulguları ve periferik dolaşımı düzenlediği, periferik nöropatiyi engellediği, kalp atım hızını ve kan basıncını dengelediği,<sup>38-40</sup> psikolojik sorunlar ve depresyon üzerine olumlu sonuç

verdiği,<sup>36,40</sup> bulantı, kusma, dispne ve yorgunluğu azaltmada etkisinin olduğu,<sup>40-43</sup> yaşlılarda konstipasyonu azalttığı<sup>44</sup> belirlenmiştir.

Mackereth ve ark.<sup>45</sup> MS'li hastalara uyguladıkları refleksoloji sonucunda hastaların spastite, ağrı, yorgunluk, depresyon, kortizol, kaygı ve kan basıncı düzeylerinde olumlu değişiklikler gözlemiş ve refleksolojinin tamamlayıcı bir tedavi olabileceğini tespit etmişlerdir. Siev-Ner ve ark.<sup>46</sup> 11 hafta uyguladıkları refleksoloji seansları sonrası, müdahale grubunda kontrol grubuna göre parastezi şiddeti, motor, bilişsel ve üriner sistem fonksiyonlarında yararlı düzeyde farklılık görüldüğünü belirtmişlerdir.

Yapılan hemşirelik literatür taramaları sonucunda Türkiye'de MS'li hastalarda refleksolojinin etkisini incelemeye yönelik bir araştırmaya rastlanamamıştır. Kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarına yeni bir literatür eklemek ve TAT yöntemlerinden biri olan refleksolojinin MS'li hastalarda ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

### **Araştırmanın Hipotezleri**

- 1. H<sub>1</sub>:** Refleksoloji MS'li hastalarda ağrıyı azaltır.
- 2. H<sub>2</sub>:** Refleksoloji MS'li hastalarda yorgunluğu azaltır.
- 3. H<sub>3</sub>:** Refleksoloji MS'li hastalarda yaşam kalitesini yükseltir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Multiple Sklerozun Tanımı ve Önemi

Multiple skleroz (MS); beyin ve omurilikte inflamasyon, nöronların çevresini kaplayan lipoprotein yapısındaki miyelin kılıfın kaybı, hatta zaman içinde miyelinin altındaki aksonun da harabiyeti ile karakterize, skleroz plaklarının merkezi sinir sisteminin her yerinde olabilmesi nedeniyle semptomlar ve hastalık seyri açısından farklılıklar gösteren idiopatik nöroimmün bir hastalıktır.<sup>11,12,47</sup>

Hastalığın tanımı ilk kez Cruveilhier tarafından 1835 tarihinde yapılmıştır. Bu hastalığa ait ilk kişisel deneyim ise Sir Augustus d'Este'nin (1794-1848) 26 yıllık hastalığının seyrini anlattığı günlüğü ve giderek değişen el yazısı olmuştur. Charcot, 1868 yılında hastalığın belirti ve bulgularını bildirmiş, primer patolojik sürecin miyelinin seçici yıkımı ile ortaya çıktığını ve demiyelinizasyon alanında “skleroz” oluştuğunu belirtmiştir. Hastalık hakkındaki tüm veriler ilk defa Dejong (1979) tarafından bir araya getirilmiştir.<sup>18,47,48</sup>

MS genç insanlarda travmalar dışında nörolojik nedenli özürlülüklerde ilk sırada yer alır. Genellikle üretken çağda başlaması, yaygın tutulum göstermesi, önemli özürlülüklerle ve işgücü kaybına yol açarak yaşam kalitesini etkilemesi ve tedavi giderlerinin yüksek olması nedeniyle, bireysel olduğu kadar sosyal ve ekonomik boyutlarıyla toplum için de önemli sonuçları olan kronik hastalıktır.<sup>18,47</sup>

#### 2.1.1. Multiple Sklerozun Epidemiyolojisi

Dünyada yaklaşık 2,5 milyon, Amerika Birleşik Devletleri'nde 500 bin, ülkemizde ise 2013 verilerine göre yaklaşık 40 bin MS hastasının yaşadığı tahmin edilmektedir.<sup>9,10</sup>

MS semptomları hastaların 2/3'ünde 20-40 ya arası başlamaktadır. Ancak hastalık başlangıcının belirtilerden önce olduğu kabul edilmektedir. Zirve insidansı 30-

33 yaşları olup 12 yaş altında ve 55 yaş üzerinde hastalık nadir görülür. Bilinen en küçük vaka 10 aylık bebektir. Diğer otoimmün hastalıklarda da olduğu gibi kadınlarda görülme sıklığı erkeklerin 2 katıdır. Çocukluk çağında görülen MS yine kızlarda daha sıktır (%75.2).<sup>10,14-16</sup>

MS, coğrafik varyasyon gösterir. Hastalığın dünya çapında prevalansı değişmekle birlikte 1- 300/100.000 ortalama 83 kişi, insidansın 0.5-12/100.000 ortalama 4.3 kişi olduğu tahmin edilmektedir.<sup>14,17,47</sup> Ekvatora yakın yerlerde görülmezken, ekvatoradan uzak ılıman ve soğuk iklim kuşağında artış gösterir. MS için yüksek riskli bölgeler; kuzey ve orta Avrupa, Amerika'nın kuzeyi, Kanada, Avustralya'nın güneyi, Yeni Zelanda ve İsrail'dir. Bu bölgelerdeki prevalans 30/100.000'den fazladır. En yüksek prevalans 250/100.000 ile İskoçya'daki Orkney adalarıdır.<sup>13-17,47</sup>

Türkiye istatistik kurumu verilerine göre ise, 2013'de mortalite nedenlerine bakıldığında %39.8 ile dolaşım sistemi hastalıkları ilk sırada iken, sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları %4.1 ile 6. sırada, sakat bırakan hastalıklar arasında da MS 1. sırada yer almaktadır.<sup>49</sup> MS nedeniyle hayatını kaybedenlerin sayısı 2004'de 106 kişi, 2010'da 120 kişi, 2012'de ise 140 kişi olarak tespit edilmiştir.<sup>9</sup> Beyin hastalıkları 2013 yılı itibari ile Türkiye'deki sağlık harcamalarının 1/5'ini oluşturmuştur. Hafif, orta ve ağır engelli bir MS hastası için yıllık toplam maliyet sırasıyla 15.418 TL, 26.002 TL ve 44.208 TL olarak hesaplanmıştır.<sup>9,10,49</sup>

### **2.1.2. Multiple Sklerozun Etyolojisi**

Hastalığın etyolojisi hakkında değişik fikirler öne sürülmesine rağmen halen MS' in kesin nedeni bilinmemekle beraber otoimmüitenin temel neden olduğu, otoimmüniteyi genetik ve çevresel faktörlerin etkilediği düşünülmektedir.<sup>8,14-18,47</sup> Bazı çevresel faktörlerin genetik yatkınlığı olan kişilerde tetikleyici olabildiği sanılmaktadır. MS prevalansının yüksek olduğu ülkelerden riskin düşük olduğu bölgelere göç

edenlerde eğer göç yaşı 15'in altında ise prevalans göç edilen ülkeye uymaktadır. On beş yaşından sonraki göçlerde ise prevalans terkedilen ülkeninki ile uyum göstermektedir. Olası tetikleyici faktörler arasında enfeksiyon, fiziksel yaralanma, duygusal stres, kadın olma, doğurganlık çağı ve gebelik bulunmaktadır.<sup>8,14,47</sup>

**2.1.2.1. Çevresel faktörler:** Soğuk iklimde yaşama, immün reaksiyona neden olacak viral enfeksiyona maruz kalma, oral kontraseptifler, aşılar, cıvalı diş dolguları, güneş ışınları, D vitamini aktivitesi, kimyasallara yakın temas içeren meslek, diyet, yüksek sosyo-kültürel düzey sayılabilir.<sup>8,14,47,50</sup>

**2.1.2.2. Genetik faktörler:** Beyaz kan hücrelerinde 1 adet HLA antijenleri bulunan kişilerin MS'e diğer insanlardan daha çok yakalandıkları anlaşılmıştır. Beyaz ırkta iki kat fazla görülürken iken siyah ırkta nadirdir. Hastaların %15-20'sinde aile öyküsü vardır. MS'lilerin 1. 2. ve hatta 3. derece akrabalarında da risk bulunmaktadır. Anne ya da babada MS olması halinde çocukta görülme oranı %1, kız çocukta gelişme olasılığı %4-5'dir. Ailede MS öyküsü bulunmayanlarda yakalanma oranı %0.1'dir. MS'in tek yumurta ikizlerinde %24, çift yumurta ikizlerinde ise %26 oranında görüldüğü saptanmıştır.<sup>8,14,17,47,50</sup>

### **2.1.3. Multiple Sklerozun Fizyopatolojisi**

Multiple skleroz plaklarının oluşumunda, önemli olabilecek birçok mekanizma ileri sürülmesine rağmen fizyopatolojisi tam olarak anlaşılamamıştır. MS'te hastalık sürecini başlatıcı etken henüz bilinmezken, kronik inflamasyon ve demiyelinizasyonda yer alan hücresel ve moleküler mekanizmalar oldukça iyi belirlenmiştir. MS'in oluşumundan sorumlu tutulan ve myelin proteinlerine yönelen hücresel yanıtı, T hücrelerinin oluşturduğu öngörülmektedir.<sup>17,18,47</sup>

Yatkınlığı olan bireylerde immünolojik bir sürece bağlı olarak T Lenfositlerinin bilinmeyen nedenlerle aktive olduğu ve kan beyin bariyerini aşarak santral sinir

sistemine girdiği düşünülmektedir. Bu aşamada inflamasyona yol açan sitokinlerin salındığı; myelin basic protein (MBP), myelin oligodendrosit glikoprotein (MOG) gibi myelin proteinlerini ve myelin üreten hücreler olan oligodendrositleri hedef alan bir dizi immünopatolojik olay geliştiği ve bu olaylar dizisi sonunda myelin kılıf hasarının oluştuğu belirtilmektedir.<sup>8,18,17,47,50</sup>

Myelin kılıfının yapısının bozulduğu aksonlarda sklerotik plaklar oluşarak uyarıların iletimi kesintiye uğrar. Plâğin ortasında damar veya damarları çevreleyen enflamasyon görülebilir. Reaktif glial nedbe dokusu oluşabilir. Myelin kılıfı yenilenebilir yapıda olduğu için başlangıçta uyarıların iletilmesi ile ilgili patolojik bulgular düzelebilir. MS klinik olarak relapslarla (ataklarla) ve remisyonlarla (iyileşmelerle) seyreder. Tekrarlayan ataklarla sinir liflerindeki bu harabiyet kalıcı nörolojik bulgulara neden olur. MS lezyonları merkezi sinir sisteminin herhangi bir yerinde bulunabilmesine karşın en sık tutulan yerler optik sinir, beyin, beyin sapı ve beyinciktir.<sup>18</sup>

#### **2.1.4. Multiple Sklerozun Belirti ve Bulguları**

MS sinsi ve kademeli olarak başlayıp, aylar içinde gelişen belirtiler şeklinde olduğundan tanı konulamayabilir ve kolaylıkla başka bir hastalıkla karışabilir. İlk semptomların başlaması anidir. Belirtiler kişiden kişiye göre değişkenlik gösterir ve parçalı bir yayılım izler. Bazı hastalar minimal etkilenirken bazıları ise özürllülüğe doğru ilerler. Başlangıçta tek belirti ya da birden fazla belirti olabilir.<sup>11,12,18,21,50,51</sup>

**Motor fonksiyonlar:** Kas güçsüzlüğü, spastisite, patolojik refleksler, paraparezi, kuadriparezi, hemiparezi sık karşılaşılan belirtilerdir. Belirtiler genellikle egzersizle ya da ısı ile kötüleşir. Spastisite yürüme ve dengeyi bozabilirler.<sup>15,18,47,50</sup>

**Duyusal fonksiyonlar:** En sık karşılaşılan ilk belirtilerdendir. Duyu kaybı, parestezi, dizestezi, trigeminal nevralji (TGN) ve hiperestezi görülür. Sıklıkla ağrı alt

ekstremitelerde ve dizestezik ağrılardır. Vibrasyon ve pozisyon hissinin bozukluğu, ısı ve dokunma hissinin bozukluğu, Lhermitte belirtisi (başı öne eğince vücuda yayılan elektriklenme hissi) diğer duyuşsal fonksiyon bozukluklarıdır.<sup>47,50</sup>

**Beyin sapı bulguları:** Yatay planda nistagmus, görme bulanıklığı, görüntülerde sıçrama, diplopi, içe /dışa bakış kısıtlılığı, ayrıca dizartrik veya nazone konuşma, vertigo görülebilmektedir. Türk kohortunda %14.5'inde optik nöropati, MS'in başlangıç belirtisidir. Tek taraflı görme kaybı, fotofobi, gözde ağrı, görme keskinliğinde azalma, renkli görme, görme alanında bozulma oluşabilmektedir.<sup>11,12,15,50-52</sup>

**Serebellar bulgular:** Hastalarda sıklıkla gövde ataksisi, dismetri ve disdiakokinezi gibi koordinasyon sorunları ve tremor görülebilmektedir.<sup>50</sup>

**Bilişsel /mental bulgular:** Subkortikal lezyonlarla ilişkili olarak bilişsel işlevler bozulabilmekte ve bellek, dikkat, konsantrasyon, mantık yürütme ve problem çözme alanında sorunlar ile görülür.<sup>50-52</sup>

**Mesane/ barsak bulguları:** Mesane fonksiyon bozukluğu; idrar inkontinansı, retansiyon, sık idrara çıkma, bağırsak işlev bozukluğu yeterli sıvı alımdan kaçınmaya bağlı konstipasyon ve gaita inkontinansı şeklinde gelişebilir.<sup>11,12,50</sup>

**Duygu- duruma ilişkin bulgular:** Depresyon, uygunsuz ağlama /gülme, öfori ve nadiren de olsa psikotik tablolar yaşanabilmektedir.<sup>47,50,52</sup>

**Cinsel işlev bulguları:** Erkeklerde impotans, libido kaybı, genital duyu ve lubrikasyonda azalma, orgazmik disfonksiyon görülebilmektedir.<sup>11,12,15,47</sup>

**Yorgunluk:** En sık görülen üç semptomdan biri olup, aile ve sosyal yaşamı etkileyebilmektedir.<sup>50-52</sup>

#### **2.1.5. Multiple Sklerozun Sınıflandırılması**

MS'in en belirgin özelliği ataklar ve iyileşmeler şeklinde seyretmesi bireysel farklılıklar taşımasıdır. MS 4 farklı türde görülür.<sup>50,52</sup>

1- **Sessiz MS:** Hiç belirti vermeden magnetik rezonans ile tesadüfen ortaya çıkabilir. Klinik varlık söz konusu değildir.

2- **Klinik İzole Sendrom:** Tek ataklı MS. Düzeldikten sonra genelde hayat boyu tekrarlamaz.

3- **Ataklı MS.**

4- **İlerleyici MS:** Ataklar kalıcı belirtilerle devam eder.<sup>52</sup>

MS klinik olarak 4 şekilde ilerler:

1- **Relapsing –Remitting MS (RRMS) (yineleyici):** Atağın tamamen iyileşme veya sekelle iyileşme ile sonlandığı ve ataklar arasındaki periyotta hastanın stabil olduğu, klinik progresyon göstermeyen formudur. MS'lilerin %85'i bu tiptedir.

2- **Primer Progresif MS (PPMS) (birincil ilerleyici):** Ataklarla birlikte ya da ataksız seyir gösterebilir. Ataklı seyirde artan fonksiyonel kayıplar ataklarla daha da şiddetlenebilir ve giderek kalıcı fonksiyonel bozukluklar görülür. MS'lilerin %10-15'i bu gruba girer.

3- **Sekonder Progresif MS (SPMS) (ikincil ilerleyici):** Ataklı bir periyottan sonra hastalığın sürekli progresyonu ile karakterize MS formudur. RRMS'li hastaların yaklaşık %50'si 15 yıl içinde ikincil ilerleyen tipe dönüşür.

4- **Progresif Relapsing MS (PRMS) (ilerleyici-yineleyici):** Hastalık başlangıçtan itibaren hızla ilerler belirgin düzelme olmadan kötüleşme evreleri birbirini izler. MS'li hastaların %5'inde bu form görülür.<sup>11,17,18,47,50,52</sup>

#### **2.1.6. Multiple Sklerozda Tanı**

Semptomlarının birbirinden farklı olması, ataklar arası sürenin değişmesi tanı sürecini uzun ve zorlu kılabilmektedir. Bu durum ise bazı hastalar için psikiyatrik yorumlamalara neden olmaktadır. MS esas itibariyle klinik bir tanıdır. Tanı; semptom ve bulgularla hastalığın klinik seyri dikkate alınarak konmaktadır. Kesin tanı için bir

labaratuvar bulgusu yoktur. Ayrıntılı klinik anamnez, nörolojik muayene, tanı testleri ve bunların bazı kriterlerle yorumlanması gerekir. MS tanısı için hastanın enfeksiyon, kitle ve vasküler hastalıklardan ayırt edilmesi önemlidir.<sup>11,12,47,48,50-54</sup>

**Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG):** Kesin tanıda yararlanılan bir yöntemdir ve skleroz plaklarının görüntülenmesini sağlar. Yeni tanıli hastalarının % 95’den fazlasında MRG anormallikleri vardır. Relapsla giden MS hastalarında her bir klinik alevlenme için 5-10 yeni veya büyüyen, gadolinyum tutan T2 lezyonları belirlenmiştir. Klinik bulgular olmadığı sürece anormal MRG bulguları ile MS tanısı koymak yetersizdir.<sup>47,48,50,52</sup>

**Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) İncelenmesi:** İlk tanı yöntemlerinden biridir. Klinik izole sendrom ve MS hastalarının çoğunda protein içeriği normaldir. Hastaların %35’inde hafif bir beyaz küre yükselişi ve protein düzeyinde artış vardır. MS hastalarının %70-85’inde BOS’da IgG antikorlarında artış saptanır. Oligoklonal bantlar MS’li hastaların %90’ında görülür. Bu MS’e özgü olmayıp birçok enflamatuar ve enfeksiyon hastalığında da saptanabilir. MR’da şüpheli olan hastalarda, BOS’da oligoklonal bant varlığının gösterilmesi tanıya yardımcıdır.<sup>11,47,18,50,52</sup>

**Tanı Kriterleri:** “Klinik olarak kesin MS” tanısında kullanılan McDonald kriterleri MRG’ye dayanır. Bu kriterler ışığında takip edilen hastalara MS’e dönüşme riski yüksek olan “Klinik İzole Sendrom” tanısı veya “MS değil” tanısı konabilir.<sup>47,51,54</sup>

**Uyarılmış potansiyeller:** Şüphe duyulan ve MRG’den bilgi alınamadığında önem kazanır. Duyusal ve motor yolların işlevini değerlendirmek için kullanılan uyandırılmış potansiyeller (Evoked Potensiyel-EP) testini ve Santral Sinir Sistemi’nin (SSS) tekrarlayıcı stimülasyon yoluyla uyarılmış elektrik potansiyelini ölçmeye dayanır. Motor uyandırılmış potansiyel (Motor Evoked Potential-MEP), Somatosensory Evoked Potential (SEP), beyinsapı işitsel uyandırılmış potansiyel (Brainstem Auditory Evoked

Potential-BAEP) testleri halen kullanılmaktadır. Görsel uyandırılmış potansiyelde (Visual Evoked Potential-VEP) belirgin latans (dalga boyu) uzaması demiyelizasyon göstergesidir.<sup>18,47,50-52</sup>

**Nörofizyolojik Testler:** Erken demans ve depresyon ayırımının gerektiği durumlarda özellikle belirgin entelektüel ve zihinsel sorunların erken evrelerinde nörofizyolojik testler faydalıdır.<sup>54</sup>

**Ürolojik Değerlendirmeler:** Aniden idrara sıkışma hissi ve sık idrara çıkma gibi semptomlar rahatsızlık verecek şekilde belirginleşen hastalarda işeme sonrası rezidüel idrar miktarı bakılması ve ürodinami yapılması yeterlidir.<sup>54</sup>

Tüm kriterler karşılandığında ve alternatif tanılar dışlandığında tanı “MS”dir. MS şüphesi varsa ama kriterlerin sadece bazıları karşılanıyorsa tanı “Olası MS”tir. “MS, iyi bir hekimin MS dediği şeydir” şeklinde ifade edilmektedir.<sup>8,50-54</sup>

#### **2.1.7. Multiple Sklerozun Prognozu**

MS’te hastalık seyri, hastalığın başlangıcından itibaren 15 yıl içinde nörolojik açıdan işlevselliğin hiçbir şekilde etkilenmediği benign seyir ve hastalığın hızlı, progresif gidiş gösterdiği ve nörolojik işlevlerde kayıp/ ölüm ile sonuçlandığı malign seyir şeklinde tanımlanır. MS seyrini öngörmek imkânsız olmakla birlikte kadın cinsiyet, başlangıç yaşının küçük olması, başlangıçtan 5 yıl sonra yeti kaybının az olması genellikle iyi prognoz işaretidir.<sup>8,18,47,50,55</sup>

Erkek cinsiyet, başlangıçta büyük yaş>40, erken döneminde sık ataklar, ilk 2 atak arasında kısa süre, ilk ataktan sonra tam olmayan düzelme, hızla biriken yeti kaybı, ilk belirti olarak serebellar tutulum, sinir motor başlangıç, MR’da ağır lezyon yükü, yılda 3’den fazla atak geçirme ve başlangıçtan itibaren progresif hastalık kötü prognoz ile ilişkilidir.<sup>8,18,47,50,55</sup>

Multipl sklerozda özürlülük durumu genişletilmiş özürlülük durumu ölçeği Expanded Disability Status Scale (EDSS) ve Multiple Sclerosis Functional Composite (MSFC) ile değerlendirilir. Özürlülük puanının 10 yıl sonra, 3 ya da daha küçük bir puanda olması benign multiple skleroz olarak adlandırılır.<sup>50,55</sup>

#### **2.1.8. MS Tedavisi ve Hemşirelik Yönetimi**

Tedavide ana hedef hastalık sürecini baskılamak, atakları uygun şekilde yönetmek ve semptomları yatıştırmaktır. MS tedavisi; atak tedavisi, immünsupresif tedavi, MS'in biyolojik aktivitesini azaltacak immünonodülatör tedavi ve semptomları giderecek semptomatik tedaviden oluşmaktadır.<sup>8,17,18 47,56</sup>

MS'de birkaç yıl öncesine kadar semptom yönetimine odaklanılırken, yeni geliştirilen ilaçlarla günümüzde hastalık seyrini değiştiren ilaçlara odaklanılmaktadır. Optimal tedavi için farmakolojik olan ve olmayan tedavilerin bir arada olduğu ve birden fazla branşın katıldığı bir yaklaşım gerekir.<sup>8,17,56</sup>

Tedavideki değişiklikler bakım kapsamının da genişlemesine yol açmış ve MS'li bireye bakım veren hemşirenin rolleri artmıştır. MS hemşiresi dünyadaki önemli MS organizasyonlarından biri olan; Uluslar Arası Multiple Sklerozus Hemşireleri Organizasyonu (International Organization of Multiple Sclerosis Nurses-IOMSN) tarafından "MS'li hastayla işbirliği yapan, onunla bilgi, güç ve umudu paylaşan, hastayla olumlu baş etme becerisi, otonomisi, kontrol duygusu kazandıran, umut etmeyi ve pozitif düşünmeyi sağlayan uzman" şeklinde tanımlamaktadır.<sup>17</sup> MS hemşiresi, tanı öncesinden yaşam sonuna dek olan sürede, bakımın yönetiminde klinik uzman, eğitimci ve konsültan rollünü üstlenir. Modern MS hemşireliğinin felsefesi hastalığın aktif yönetimi ve MS ile yaşamaya dayanmaktadır. Hastaların bakımı, hemşirenin karmaşık ve öngörülemeyen sorunlar ile sistematik olarak mücadelesini gerektirir. MS'de hastalık paternleri değişiklik gösterir, semptomların kombinasyonları ve dereceleri hastaya

özgüdür. Hemşire, hastanın kendi hastalığı konusunda en uzman kişi olduğu gerçeğini kabul etmelidir.<sup>8</sup>

**Akut Atak Tedavisi ve Hemşirelik Yönetimi:** Akut atak, 24 saatten uzun süren, beyaz cevheri etkileyen bir fokal fonksiyon bozukluğudur. Birkaç gün boyunca progresyon göstermeye devam eder, bir haftadan önce maksimuma ulaşır daha sonra yavaşça azalır. Her atak tedavi gerektirmeyebilir. Ataklarda antienflamatuvar ve immünosüpresif etkili kortikosteroidler kullanılmaktadır. Atakta steroid kullanan hastaların kan beyin bariyerlerinin düzeldiği, atak şiddetinin azaldığı ve sürenin kısaldığı görülmüştür. Steroid tedavisinde intravenöz metilprednizolon 3-5 gün boyunca 500-1000mgr/gün 150cc serum fizyolojik içinde 1-2 saatte verilir. Tedaviye yanıt alınamayan ataklarda immünosupresif tedavi ve plazmaferez uygulanabilmektedir.<sup>11,17</sup> Steroid, idrara sık çıkma ve idrara sıkışma gibi sorunları daha da kötüleştirebilir ve idrar kaçırma sorunları yaşatabilir. Tedavi sırasında sodyumdan fakir ve potasyumdan zengin diyetle beslenme önerilmelidir. İmmün sistem baskılandığından enfeksiyon bulgu ve belirtileri gözlenmeli, enfekte kişilerden korunmalı, kan şekeri ve kan basıncı yakın izlenmelidir. Osteoporoz riski ve gastrik sorunlar takip edilmelidir. Ataklarda hareket, duyu, duygulanım ve bilişte değişiklikler meydana gelir. Bu aşamada psikolojik destek yaşamsal öneme sahiptir.<sup>8,17,18, 47,52</sup>

**Hastalık Seyrini Değiştirici ve İlerlemesini Yavaşlatıcı Tedavi ve Hemşirelik Yönetimi (Hastalık Modifiye Edici Tedavi-HMET):** MS ataklarında hastalık seyrini etkileyen, çeşitli yeti kaybı ve MR ölçümlerinde olumlu etkileri olan; interferon beta 1a (Avonex, Rebif), interferon beta 1b (Betaferon) ve glatiramer acetate (Copaxone) kullanılmaktadır. İnterferon tedavisi uygulanan hastaların %75'inde gribal enfeksiyon bulgularına benzer bulgular, enjeksiyon bölgesinde enflamasyon, yorgunluk, baş ağrısı gibi yan etkiler görülebilir.<sup>8,11-13,15-18,47</sup>

Hastalık modifiye edici ilaç kullanan hastalarda hasta eğitimi; tedavi süresi, yararları, olası yan etkileri, ilacın hazırlanması, enjeksiyon tekniği ve enjeksiyon bölgesindeki sorunun çözümü gibi konuları içerir. Enjeksiyon tekniği hastaya uygulamalı olarak anlatılmalı ve tek başına yapabileceğinden emin oluncaya dek tedavi gözetim altında sürdürülmelidir. Tedaviye uyum ve tedavi etkinliğinin izlemi hemşirenin sorumlulukları arasındadır. İmmünomodülatör üreten firmaların burada çalışan danışman hemşire ile sürekli bağlantıda olması için destek sağlanmalıdır.<sup>8,17</sup>

Tanı konduktan sonra hastalara aşamalı ve uygun bilgilendirme yapılmalıdır. Hemşire tedavi etkisizliğine ait bulguları ilk gören kişi olacağından hekimle bağlantı kurmalı gerekli inceleme başlatmalıdır. Eğitimlerde hastaların anksiyetesi, bilişsel yeterliliği dikkate alınmalı, o anki gereksinimlerine duyarlı davranılmalıdır. Hastanın ayrıca en kısa zamanda MS hemşiresine yönlendirilmesi son derece önemlidir. Yeni tanı konmuş hastalar durumlarını anlama, semptomları alevlendiren tetikleyicileri tanıma ve bunlardan kaçınma konusunda bilgilendirilmedir.<sup>8,11,12,17</sup>

**Semptomatik Tedavi ve Hemşirelik Yönetimi:** MS tutulan bölgeye bağlı olarak, motor, duyuşsal, görsel, bilişsel, cinsel ve boşaltım işlevleri ve kas koordinasyonu etkiler. Yorgunluk hastalığın başlangıcında bildirilen bir semptom olup, hastalık ilerledikçe devam edebilir. Genelde yüksek doz steroid tedavisi semptom yönetiminde etkili olur. Semptomatik tedaviler hasta odaklı olmalı ve hastanın gereksinimlerini dikkate alarak seçilmelidir. Hastayla tedavi yönteminin seçimi, beklenen sonuçlar ve olası yan etkiler tartışılmalıdır.<sup>8,17,18,56</sup>

Hemşire hastaya semptomların mekanizmasını açıklamalı, tetikleyici faktörler açısından günlük aktiviteleri değerlendirmeli, nöropatik ve kronik semptomları yatıştırmaya yardımcı olacak nonsteroid antienflamatuar ilaçlar (NSAID), antikonvülsan, antidepresan vb. ilaçlar konusunda hasta ile görüşmelidir. Postür

bozukluğunu ve gerginliği gidermede fizik tedavi ve egzersiz uygulanır. Bağırsak ve mesane kontrolünün sağlanmasında antikolinerjikler, alfa-adrenerjik-blokerler ve antispazmodikler kullanılabilir. Aynı zamanda ilaç dışı uygulamalarla etkin mesane ve bağırsak kontrolünün sağlanmasında hemşirelik girişimleri uygulanır. İdrar yolu enfeksiyonu gelişen hastalarda idrarı asitleştirici ajanlar ve önerilen antibiyotik tedavisi uygulanır. Erektile disfonksiyonu için hastalara intrakorporeal papaverine tedavisi uygulanabilir. Hemşire hastanın klinik durumuna uyan dinamik bir semptom yönetimi geliştirilmeli ve semptomla yönelik hemşirelik girişimi planlanmalıdır.<sup>8,11, 12,17</sup>

**MS’te Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler:** MS’liler geleneksel tıbbi tedavilere ilave olarak TAT yöntemlerini en fazla kullanan hasta grubudur.<sup>8,70</sup> Etiyolojisi kesin açıklanamayan ve gizemini hâlâ koruyan bu hastaların TAT kullanma oranı İsveç’te %46,<sup>57</sup> Danimarka’da %51.8,<sup>57</sup> İzlanda’da %58.9,<sup>57</sup> Norveç’te %18.4,<sup>57</sup> Finlandiya’da %9.5<sup>57</sup> olarak belirlenmiştir. Skovgaard ve ark.<sup>57</sup> yaptıkları çalışmada MS’li hastaların vitamin, mineral ve yağ takviyelerini, özel diyetleri, akupunktur ve bitkisel ilaçları sıklıkla kullandıkları görülmüştür. TAT yöntemlerinin kullanımı Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmelliyet Enstitüsü (National Institute for Health and Clinical Excellence-NICE) klavuzu yazarlarınca da kabul görmektedir.<sup>8</sup> Hastalar tamamlayıcı yöntemlere hastalığın seyrini etkilemek veya genel anlamda sağlıklarını geliştirmek (örneğin yoga) amacıyla başvurumaktadırlar.<sup>8,57</sup>

Rog ve ark.<sup>58</sup> yaptıkları bir çalışmada cannabisinin (hint keneviri) ağrıyı kontrol altına alma ve spastisiteyi azaltmada, Mackereth ve ark.<sup>45</sup> refleksolojinin MS hastalarında; anksiyete ve kortizol seviyesinde olumlu düzeyde, Siev-Ner ve ark.<sup>46</sup> spastisite, parestezi ve üriner semptomlarda anlamlı, kas gücünde ise sınırda olumlu düzeyde, Hughes ve ark.<sup>81</sup> ağrı, yorgunluk, depresyon, engellilik, spastisite ve yaşam kalitesi parametrelerinde iyileşme yönünde etkisinin olduğunu saptamışlardır. Bunlar

dışında hiperbarik oksijen, keçi serumu, arı venomu, kök hücre transplantlarının MS'teki etkinliğine dair çok az kanıt vardır.<sup>8</sup>

Refleksolojinin MS'li hastalarda kullanımıyla ilgili sınırlı sayıda çalışma vardır. Yapılan bir araştırmada<sup>57</sup> refleksoloji MS'li hastalar tarafından Danimarka'da %11.1, Norveç'te %1.5, İsveç'te %3.1, Finlandiya'da %4.5, İzlanda'da ise %10.8 oranında tercih edilmektedir.

### **2.1.9. MS'de Ağrı, Nöropatik Ağrı ve Hemşirelik Yönetimi**

Ağrı prevalansının %29-%86 arasında değiştiği MS'de; nöropatik ve somatik ağrı tipleri bir arada veya tek olarak ortaya çıkabilir. Akut ağrı, hastaların %10'unda genellikle erken dönemlerde görülür. Kronik kas ağrısı; bel ağrısı ve ağrılı bacak spazmları hastalığın kendisinden ziyade semptomlarının sonucunda ortaya çıkar. Trigeminal nevralji ve akut paroksizmal ağrı, anormal aksonal iletimden kaynaklanmaktadır.<sup>8,56</sup> MS'te spastisite; üst motor nöron hasarına bağlı olarak oldukça sık karşılaşılan, alt ekstremité güçsüzlüğü ve sürekli kas sertliğinin eşlik ettiği bir sorundur. Spastisite hastanın hareketini sınırlar, ağrıya neden olur ve bası ülseri riskini artırır.<sup>8,17,18,56</sup>

**Nöropatik Ağrı:** İlk kez 1994 yılında tanımlanıp, 2008 yılında Treede ve ark. tarafından revize edilerek "Somatosensoriyel sistemi etkileyen bir hastalık veya lezyon sonucu ortaya çıkan ağrı" olarak tanımlanmıştır.<sup>19</sup> Nitekim MS'de nöropatik ağrı prevalansı %50-80 arasında değişmektedir.<sup>47</sup> Nöropatik ağrı: yanıcı, zonklayıcı, saplanıcı, elektrik şoku benzeri, keskin, delici, kaba, sızlayıcı, bastırıcı, sıkıştırıcı, derin, kaşınma hissi, soğuk hissi, uyuşma hissi şeklinde olup MS hastalarında sıkça rastlanır.<sup>19,59</sup> Nöropatik ağrı %54 oranında yanma ve elektrik çarpması şeklinde karşımıza çıkar. Ağrının şiddeti hafif ağrıdan dayanılmaz ağrıya kadar değişebileceği gibi, aynı kişide gün içinde de değişiklik gösterebilir.<sup>59</sup>

Ağrı yönetiminin kalitesi, ağrı tedavisini yürüten sağlık ekibi üyelerinin bilgi, davranış ve yeteneklerine bağlıdır. Ağrı tedavisi sırasında ortaya çıkabilecek yan etki ve komplikasyonlar konusunda bilgilendirilmiş bir hemşire, bu uygulamaların daha sorunsuz ve başarılı olmasında önemli rol oynamaktadır.<sup>8</sup>

Nöroloji hastaları, hasta kontrollü analjezi (Patient Control Angina-PCA) tedavisinin etkin şekilde sürdürebilmesi için yeterli el becerisi ve bilişsel yetkinliğe sahip olamayabilirler. Bu nedenle hemşirelerin “hasta kontrollü analjezi” uygulaması ve yan etki izleminde aktif roller üstlenmeleri ayrı bir önem taşımaktadır. Hemşirelerin uygulanan tedavi girişimleri konusunda yeterli bilgi sahibi olmaları beklenmektedir.<sup>8,17</sup>

Yapılan çalışmalarda hemşirelerin bağımsız rollerini çok az kullandıkları, nanfarmakolojik yöntemler hakkında bilgi ve becerilerinin olmadığı görülmüştür.<sup>60</sup>

Hemşirenin yapması gereken; tedaviye etkin olarak katılması, sonucunu izlemesi, hastaların ağrı kontrolü konusundaki görüşlerini ve tercihlerini alması, farmakolojik olmayan ağrı yöntemlerini kullanması ve gelişebilecek sorunları önleyebilmesidir. Ağrı yönetiminde hemşireyi diğer ekip üyelerinden ayıran ve önemli yapan; hastanın önceki ağrı deneyimlerini ve ağrıyla baş etme yöntemlerini bilmesi, ağrı ile başa çıkma stratejilerini hastaya öğretmesi, empatik yaklaşabilmesidir.<sup>8,61</sup>

Günümüzde ağrı şiddetini saptamak için sıklıkla; Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ): (Visual Analog Scale- VAS), Sözel Tanımlayıcı Skala, Sayısal Değerlendirme Skalası, Yüz İfadesi Skalası,<sup>62</sup> nöropatik ağrıda ise sıklıkla; VAS, Mc Gill Ağrı Skalası, Leeds Nöropatik Belirti ve Bulgu Değerlendirilmesi (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs- LANSS), Ağrı Anketi, DN4 Ağrı Tanı Anketi kullanılmaktadır.<sup>59</sup>

#### **2.1.10. MS’de Yorgunluk ve Hemşirelik Yönetimi**

Yorgunluk MS’li hastalarda en yaygın görülen yakınmalardan biri olup en çok güçten düşürücü belirtidir. Hastaların %90’dan fazlasını etkiler. MS’te görülen ve

beklenenin çok üstünde bir bitkinlik ve halsizlik duygusu olarak tanımlanan patolojik yorgunluk, normal yorgunluktan farklı olarak dinlenme halinde de mevcuttur.<sup>18</sup> MS’de yaşanan yorgunluğun fizyolojik, psikolojik ya da diğer faktörlerle ilişkisi net değildir. Sunulan hiçbir patolojik mekanizma MS’teki yorgunluğun nedenini açıklayamamasa da yorgunluğun nöromusküler değil, santral sinir sistemi kaynaklı olduğu tahmin edilmektedir.<sup>50,52,63</sup>

1998’de MS konseyi yorgunluğu: “Birey ya da bakım vericisi tarafından algılanan ve bireyin alışlagelen aktivitelerini tamamlayamaması ile belirlenen subjektif, fiziksel ya da mental enerji eksikliği” şeklinde tanımlamıştır. Hastanın ifadeleri ile belirlenir, bireyin yorgunluğu algılaması ile şekillenir.<sup>63</sup>

Hastalar özellikle atak dönemlerinde, enfeksiyon geçirdikleri durumlarda, sıcak havalarda, uykusuz kaldıkları dönemlerde, fazla fiziksel aktivite yaptıklarında, duygusal stres yaşadıklarında, ilaçlara bağlı olarak, spastisite de, ataksi durumunda, üriner enfeksiyonlar da, sık idrara çıkma veya üriner inkondinansda, azalan mobilite de, yardımcı cihaz kullanmada, yorgunluğu değişik derecelerde yaşamaktadırlar.<sup>63-65</sup> MS’li hastanın yorgunluk değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan yorgunluk ölçekleri: Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) ve Yorgunluk Etki Ölçeği (YEÖ)’dir.<sup>63</sup>

Hemşire, MS yorgunluğunu değerlendirmek için, hastanın ifadesi ile birlikte yaşam bulgularında değişiklik, yürüme, merdiven çıkma gibi günlük aktivite sırasında yaşadığı güçlükleri de göz önünde bulundurmalıdır.<sup>63</sup>

- Yorgunluğa neden olabilecek interferon, antispastik, antikonvülsif, antihistaminik, antihipertansif, sedatif, antidepresan vb. ilaçların kullanımı kontrol altına alınmalı ve gözlenmeli,
- Hastaların yorgunluk düzeyleri saptandıktan sonra uygun olan egzersiz planı çizilmeli, fiziksel ve psikososyal etkileri tartışarak birey motive edilmelidir.

Egzersizin sıklığı, süresi ve yoğunluğu kişi ile birlikte ve diğer sağlık ekibi ile belirlenmelidir, hastalara düzenli egzersiz ile birlikte yeterince dinlenmeleri önerilmeli,

- Hastaya, günlük işlerini önceliklerini belirleyerek planlaması ve sınırlı enerjisini güne yayacak şekilde kullanması, zor işleri adım adım dinlenerek yapması, evde ve iş yerinde gün içinde dinlenme periyotları düzenlemesi, öğlen yemeğinin yüksek kalorili olması önerilmeli,
- Hastaya mutfakta çok yorulmaması anlatılmalı, ılık duş alma, aktiviteleri planlı yapma gibi enerji koruyucu yöntemler öğretilmeli,
- Hastaya, günün sıcak saatlerinde dışarı çıkmaması, çok sıcak banyo, kaplıca ve ısıtıcı etkili rehabilitasyon programlarından kaçınması, beden ısısı kontrol altında tutması ve serin yerleri tercih etmesi, serin tutucu kıyafet tercih etmesi gerektiği açıklanmalı,
- Uykuyu bölen faktörler belirlenmeli ve uygun girişimler öğretilmeli,
- Gerektiğinde günlük yaşamı kolaylaştırıcı yardımcı aletlerden faydalanması istenmeli, hastaya direk sorumluluk verilerek kendini rahat hissettiği yöntemleri geliştirmesi konusunda desteklemelidir.<sup>8,17,63-65</sup>

### **2.1.11. Multiple Sklerozda Yaşam Kalitesi**

Dünya Sağlık Örgütü, yaşam kalitesini, "hedefleri, beklentileri, standartları, ilgileri ile bağlantılı olarak, kişilerin yaşadıkları kültür ve değer yargılarının bütünü içinde durumlarını algılama biçimi" olarak tanımlar.<sup>66</sup>

Yaşam kalitesi, gerek hastaların profilini belirlemek ve yaşamdan memnuniyet derecelerine ayna tutmak, gerek hastalar için uygulanan tedavi bakım girişimlerinin etkinliğini ölçmek için değerlendirilmektedir. Yaşam kalitesi hemşirelikte önemli olan holistik yaklaşıma hizmet etmesinin yanı sıra, bireysellik kavramına da atıfta bulunması

nedeniyle hemşirelikte kabul görmektedir. Bireysel yaşam kalitesi anlayışları içinden evrensele ulaşma amacı güden çalışmaların hemşirelik literatüründe anlamlı yeri vardır. MS'li hastanın bakımında yaşam kalitesi çalışmalarının önemi giderek artmaktadır. Etkilenen yaşam boyutları hastalar tarafından genel sağlık durumunun en iyi belirleyicisi olarak rapor edildiğinden, hastalığın yaşama etkisini değerlendirmek için yaşam kalitesini değerlendirmek kaçınılmaz olmaktadır. Yaşam kalitesi ölçümü tedavi ve hastalık sürecinin hastanın günlük yaşamı üzerindeki etkilerini araştırmaya, bu etkileri hasta açısından analiz etmeye ve hastanın sosyal, emosyonel, fiziksel gereksinimlerini belirleyerek bireysel gereksinimlerine uygun bir bakım programı geliştirmeye katkıda bulunmaktadır.<sup>8,67</sup>

Yaşam kalitesi, MS gibi doğası değişken hastalıklarda, hastalığın özgül belirtilerinin hasta tarafından en iyi tanımlanabileceği ölçeklerdir. MS'te yaşam kalitesini değerlendirmek için: Multiple Skleroz Yaşam Kalitesi Ölçeği-54 (Multiple Sclerosis Quality of Life)-54 (MSQOL)-54, MS İşlevsel Değerlendirme Ölçeği, MS Yaşam Kalitesi Ölçeği, Hamburg MS'te Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Leeds MS Yaşam Kalitesi Ölçeği geliştirilmiştir.<sup>68</sup>

## **2.2. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler (TAT) ve Hemşirelik**

Yaşam süresinin artışına paralel olarak bakımı ve tedavisi güç, kronik, dejeneratif ve maling hastalıklarda artış, yeni teknolojilerin yüksek maliyeti ve ulaşılmada yaşanan güçlük, sağlık ekip üyelerinin yeterli zaman ayıramayışı, güncel tedavi yöntemlerine karşı duyulan kuşku ve olası yan etkilerden korku, tamamlayıcı tedavi yöntemlerine olan ilgiyi büyük ölçüde arttırmıştır.<sup>29</sup> National Health Interview Survey (NHIS) yetişkinlerin yaklaşık %38'inin TAT yöntemlerini kullandıklarını belirtmektedir.<sup>27</sup> Türkiye'de TAT kullanımı ile ilgili kesin veriler vermek mümkün olamamaktadır. Fakat kanser hastalarınca kullanımının daha yaygın olduğu

bilinmektedir. Son olarak Kav ve ark.<sup>69</sup> tarafından yapılan literatür taramasında kanser hastalarında TAT kullanım oranı %22.1 ile %84.1 arasında değişmekte olup, ortalama %46.2 olarak bulunmuştur. Bitki tedavileri en çok kullanılan TAT uygulamalarıdır.<sup>69</sup>

Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi [National Center For Complementary and Alternatif Medicine (NCCAM)] Tamamlayıcı Alternatif Tedaviyi geleneksel tıbbi tedavinin parçası olmayan uygulamalar ve bir grup sağlık bakım sistemi olarak tanımlamıştır.<sup>27</sup>

NCCAM tamamlayıcı ve alternatif tedavileri beş başlık altında toplayarak gruplandırmıştır. Bunlar:

1. Alternatif ve Medikal sistemler: Homeopati, naturopati, geleneksel Çin tıbbi ve ayurveda gibi kültürel kökenli sistemler
2. Beden- Zihin Müdahaleleri: Müzik terapi, meditasyon, yoga, spiritüel iyileşme, psikolojik görüşmeler, dua
3. Biyolojik Temelli Tedaviler: Bitkiler, diyet destek ürünleri, tıbbi bitki çayları ya da hayvan parçaları; köpek balığı kıkırdağı gibi
4. Manipülatif ve Beden Temelli Tedaviler: Masaj, refleksoloji, kriyopraktik manipülasyon, osteopati, hidroterapi
5. Enerji Tedavileri: Reiki, qi-gong, terapotik dokunma, elektromagnetik terapilerdir.<sup>26,27,72</sup>

Hemşirelik uygulamalarının ve tamamlayıcı tedavilerin felsefesi aynıdır. Her ikisinin de benzer yönleri; bireye holistik açıdan yaklaşımları, tedavi sırasında destekleyici rolde olmaları, sağlığın yükselmesine ve hastanın aktif rolde olmasına odaklanmalarıdır. Bir tamamlayıcı tedaviyi uygulamaya karar vermede hemşireler, uygulanan tedavinin hastanın durumuna uygunluğunu saptamaktan, tedavinin yeterli

şekilde hazırlanmasından ve müdahalelerden önce hastaya sağlayacak fayda ya da zarar değerlendirmesini yapmakla sorumludurlar.<sup>27,29,70</sup>

Cole ve Shanley'in bildirdiğine göre Trevelyan ve Booth hemşireler tarafından kullanılan tedaviyi 3 gruba ayırmıştır.<sup>31</sup>

**Birinci grupta** hemşirelerin doğrudan uygulamaya dahil edilebildiği tedaviler yer almaktadır. Bunlar: masaj, shiatsu, refleksoloji, aromaterapi ve terapatik dokunma.

**İkinci grupta** hemşireliğe kısmı boyutta dâhil edilebilen tedaviler yer almaktadır. Bunlar: Homeopati, bitkisel terapiler, beslenme terapileri, hipnoz.

**Üçüncü grupta** ise hemşirelik uygulamalarına kolaylıkla dâhil edilemeyen ancak hemşirelerin öneride bulunabilecekleri terapiler bulunmaktadır. Akupunktur, siroplaksi ve osteopati bu gruptadır.<sup>27,29,31,70</sup>

Richardson<sup>71</sup> tarafından yapılan bir çalışmada tamamlayıcı tedavi kullanan hemşirelerin %68'i masaj, %59'u aromaterapi, %18'i refleksoloji, %13'ünde terapötik dokunma olmak üzere 1. grupta yer alan tedavileri kullandıkları belirlenmiştir.

### 2.3. Refleksoloji

Refleksoloji sözcüğündeki “refleks” terimi “yansıtma” ya da “aksetme” anlamına gelir. Her organın; el, ayak, gözbebeği ve kulaklarda yansıdığı bir refleks noktası bulunmaktadır. Refleksolojide en yaygın tercih edilen bölge ise ayaklardır.<sup>33</sup>

Refleksoloji; ayak ve eldeki sinir noktalarını belirli tekniklerle uyarmanın ortaya elektrokimyasal mesajları çıkardığını bununda nöronların yardımı ile ilgili organı uyardığını savunur.<sup>33</sup> El ve ayaklara uygulanan basınç ve masaj ile enerji blokajı kırılır sonuçta serbest enerji akımını ile organlara enerjinin dengeli bir biçimde yayılmasına yardımcı olunur. Refleksoloji vücudun kendi kendini iyileştirme gücünü harekete geçirir ve vücudu canlandırır. Refleksoloji beden, zihin ve ruhu içeren bütünsel bir tedavidir.<sup>34,73-75</sup>

### **2.3.1. Refleksolojinin Tarihçesi**

Yaklaşık 12 bin yıllık geçmişi olan refleksolojinin ilk uygulama yeri Çin ve Mısır'dır. Bilinen en eski refleksoloji belgesi Mısır, Saqqara'da Ankmahor adlı Mısırlı bir hekimin mezarının duvarında betimlenmiştir. Çinlilerin yanı sıra refleksolojiye ait en eski dokümanlar Milattan Önce 2500-2300 yıllarında Mısır'da bulunmuştur. MÖ 2300 yılından kalma bir mezarda iki kişi el ve ayaklarına masaj yaparken resmedilmiştir.<sup>33,34</sup>

19. yüzyılda Dr. Fitzgerald parmaklardaki bazı noktalara basınç uygulayarak el, kol, omuz, çene, burun ve kulaklar üzerinde anestezi bir etki ettiğini görür. Buradan yola çıkarak "Bölge Terapisi"ni ortaya atar ve vücudu her iki tarafta beşer adet olmak üzere toplam on meridyene böler. Bölgesel tedavi, fizyoterapist Dr. Joe Shelby Riley ve Eunice Ingham tarafından geliştirilmiştir. Dr. Joseph Riley, bu on hayali dikey dilime yatay dilimler eklemiştir ve ayağın altında organların yansıdığı bazı noktaların yerini şemalarla göstermiştir. Bölgesel terapiyi ayağa yoğunlaştırıp, vücudumuzdaki organların ayaklarda yansıdığı noktalarda çalışan ve tüm dünyaya tanıtan ise Amerikalı masöz Eunice Ingham'dır (1879-1974). Ingham'ın tedavi metodunu yeğeni Dwight Byers'e öğretmesiyle Byers, 1970 yılında Uluslararası Refleksoloji Enstitüsünün (International Institute of Reflexology) yöneticisi olur. Bugün Britanya, Belçika ve Fransa'da gibi Avrupa ülkelerinde refleksoloji okulları açılmış ve refleksoloji birçok alanda alternatif ve tamamlayıcı tedavi yöntemi olarak kullanılmıştır.<sup>33,74,75</sup>

### **2.3.2. Refleksolojinin Etki Mekanizması ve Kullanım Alanları**

Refleksolojinin çalışma mekanizması vücudun tüm seviyelerde iyileşmesini sağlayan gizli enerji hareketidir. Refleks noktalarına basınç uygulanması ile periferik ve santral sinir sistemi uyarılır ve beyine bilgi akımı olur. Refleksolojide bu etkilerinin açıklanmasında bazı teoriler yer alır. Bunlar:

1- Enerji teorisi: Bu teoriye göre refleksoloji vücutta elektromagnetik alanlar arasında iletişimi sağlar. Zaman zaman enerji bloklarının meydana gelmesini ve zaman zaman da enerji akışına neden olarak, tıkanmış kanallardaki enerjinin tekrar dolaşmasına yardımcı olur.

2- Laktik asit teorisi: Laktik asitin ayaklarda mikrokristaller olarak kristallenmesi ve refleksolojinin bu kristalleri erittiği ve serbest akımına izin verdiğini söyler.

3- Sinir reseptörlerini algılama teorisi: Ayaklardaki reflekslerin organları etkilediğini ve vücuttaki organlar ile bu refleks bölgeleri arasında bir bağlantının olduğunu söyler. Nöronların yardımıyla ilgili organların uyarıldığını, gevşeme ve rahatlık oluşturduğunu, bu gevşemenin otonom yanıtı, endokrin, immün ve nöropeptit sistemi etkilediğini savunur.

4- Endokrin salınım teorisi: Refleksoloji duyuşsal uyarınlarla aşırı yüklenen sinir yollarını açarak endorfin alımını uyarır. Bu maddenin duyuş durum ve stres ile ilişkisinin olduğı düşünölür ve morfinden 5 kat daha fazladır.

5- Terapatik ilişki: Dokunma ile enerji alışverişı yapılarak iyileşmenin sağlanmasıdır. Tüm bu teorilerin amacı; vücuttaki enerjiyi dengelemektir. Refleksoloji, inaktive olmuş bölgeleri uyararak ya da aşırı aktive olanları yatıştırarak tüm vücut sistemlerini dengelemeye yardım eder.<sup>73,75,76</sup>

### **Refleksolojinin kullanım alanları**

Refleksolojinin başlıca kullanım alanları: Panik atak, stres-anksiyete-depresyon,<sup>36</sup> yorgunluk,<sup>78,43</sup> uykusuzluk, migren, bel ve sırt ağrısı, romatizmal kas ağrıları ve spazmı,<sup>35,40,78</sup> tiroid fonksiyon bozuklukları, kan şekeri dengeleme, kabızlık,<sup>44</sup> hazımsızlık, depresyon, dismonore,<sup>36,77</sup> astım, bazı üriner sistem sorunları, egzama, bazı alerjiler, bağışıklık sistemini aktive etme, enfeksiyon süresini kısaltma, karpal tunel sendromu, kan dolaşımını düzenleme,<sup>38-40</sup> kanser ağrıları ve kemoterapinin

yan etkilerini hafifletme, bulantı ve kusmayı rahatlatma,<sup>37,41,42</sup> doğum sürecinde, sonrasında ağrıyı azaltmak veya artırmak, servikal dilatasyonu artırmak, postpartum dönemde uterus involüsyonuna yardım ve süt salınımını kolaylaştırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>33, 34,72-75</sup>

### **Refleksoloji uygulanmasının sakıncalı olduğu durumlar**

Bilinen şu ana kadar herhangi bir yan etkisi olmayan refleksoloji şu durumlarda yapılmaz: Gebeliğin ilk trimestiri, düşük veya erken doğum tehdidi, plasenta previa, antepartum hemoraji, preeklamsi, akut enfeksiyonlar ve ateşli durumlar, derin ven trombozu, kalp hastalıkları, varis, cerrahi durumlar, femur kırıkları, açık yaraların olması, tıbbi aciller, malign melanomlar.<sup>33,34,75,76</sup>

### **2.3.3. Refleksolojinin Uygulanması**

Akupunktur temellerine dayalı olan ve refleks noktalarına el ile özel bası tekniklerini gerektiren refleksoloji seanları yaklaşık 10-45 dk arası uygulanır. Seans süresi semptomlara ve hastalığa göre değişebilir. Terapistler tarafından optimal terapötik sonuçlar elde etmek için genellikle 6-8 seans olması tavsiye edilir.<sup>74,75</sup>

Refleksolojide genellikle duyarlı ve kolay ulaşılabilir olması, çok sayıda sinir sonlanması içermesi ve daha büyük olmasından dolayı ayaklar tercih edilir. Fakat ayak masajı ile refleksoloji arasında kesin bir fark bulunmaktadır. Kullanılan başparmak ve parmak tekniği masajdan farklıdır ve solucan gidişine benzeyen bir hareketi andırır.<sup>33,34</sup>

Refleksolojiye gelen kişi, ayakları çıplak ve uzatılmış olarak, başı ve vücudunun üst kısmı daha dik bir pozisyonda uzun bir koltuğa ya da arkasını yaslayacağı bir masaj masasına yerleşir. Seanslar küçük çocuklar ya da engelliler için bir minder ya da hastaların anne tarafından kucağa alınmasıyla gerçekleşir. Refleksoloji uzmanının kullandığı araçlar; zeytinyağı, elleri, başparmakları ve parmaklarıdır (Şekil 1, Şekil 2, Şekil 3, Şekil 4).<sup>33,34,73</sup> Refleksolog ilk olarak ayakları bütünüyle ovarak ısıtır. Refleks

bölgelerine başparmak hareketi, parmak hareketi, ovma hareketi, sıvazlama hareketi, sıkma hareketi olmak üzere beş farklı basma tekniği kullanılmaktadır. Basınç şiddeti kişinin fiziki yapısı, yaşı ve o andaki sağlık durumu göz önünde bulundurulacak şekilde ayarlanır. Tedavi başparmak veya başka bir parmağın kenarıyla basınç uygulanarak saat yönünde döndürülmesinden oluşur. Bazen ilk, genelde 3. 4. seanstan sonra kişide olumlu bir değişim görülür. Genelde haftada bir ya da iki olmak üzere 8-12 seans önerilir. Refleksoloji kişiyi tedavi etmez, vücudun kendi kendini tedavi etmesi için vücuda yardımcı olur, tıpa alternatif değil tamamlayıcı ve destekleyici bir yöntemdir.<sup>33,</sup>

34,73-76



Şekil 1. Solar Pleksus 34



Şekil 2. Beyin Bölgesi 34



Şekil 3. Gastrointestinal Alan34



Şekil 4. Boşaltım Sistemi34

#### 2.3.4. Refleksolojinin Ağrı ve Yorgunluğa Etkisi

Refleksoloji rahatlamayı sağlamak için belli refleks noktalarına basınç uygulanarak gerçekleştirilen holistik, tamamlayıcı, iyileştirici özel bir basınç tekniği ve enerji dengeleme sistemidir. İlgili noktaya basınç uygulandığı zaman elektrokimyasal sinir uyarıları aktive olur, sinir sisteminin uyarılması ile periferik sinir sistemi tarafından algılanır ve bir mesaj oluşur. Bu mesaj afferent nöronlarla bir ganglion, santral sinir sistemine iletilir. Gangliondan geçen mesaj efferent nöronlarla spesifik organlara bezlere iletilir ve mesaja cevap oluşur. Refleksoloji sonuçta sağlığı ve iyilik halini artırarak homeostazisi dengeler. Bu şekilde kan akımının iyileştirmesine, hipofiz bezini uyararak endorfin ve encefalin salınmasına neden olduğu ve bu durumun ağrının azalmasına, kişinin duygularının düzelmesine katkı sağlayabileceği açıklanmıştır.

Refleksoloji ağrıyı ve yorgunluğu azaltarak kişinin daha konforlu yaşamasına yardımcı olur.<sup>72-75</sup> Nitekim refleksolojinin bu özelliklerinden dolayı, kanser, multiple skleroz, romatizmal hastalıklar, böbrek hastalıkları ve kronik obstrüktif akciğer hastalığında kronik ağrılara yönelik araştırmalar yapılmıştır. Abbaspour ve ark.<sup>79</sup> sezaryan sonrası, Quinn ve ark.<sup>35</sup> bel bölgesi, Oh ve ark.<sup>36</sup> osteoartritde, Mackereth ve ark.<sup>45</sup>, Siev-Ner ve ark.<sup>46</sup> Hughes ve ark.<sup>81</sup> MS’de, Özdemir<sup>78</sup> hemodiyaliz hastalarında, Stephenson<sup>80</sup> kemoterapi hastalarında, Dalal ve ark.<sup>82</sup> diyabetik nöropatide refleksolojinin % 52.4 oranında ağrıyı azalttığını ve rahatı sağladığını tespit etmişlerdir. Refleksolojinin yorgunluk üzerine etkisini araştıran; Özdelikara,<sup>41</sup> Yang,<sup>42</sup> Won ve ark.<sup>40</sup> kemoterapi alan hastalarda, Polat<sup>43</sup> kronik obstrüktif akciğer hastalarında, Ghaffari ve ark.<sup>83</sup> ise gebelerde yorgunluk düzeylerinde anlamlı düşüş gördüklerini belirlemişlerdir. Ayrıca Lee ve ark.<sup>84</sup> refleksoloji meta-analiz çalışmasında da refleksolojinin büyük ölçüde yorgunluk ve uykuda, küçük oranda da ağrı üzerine etkisinin olduğunu saptamışlardır.

### **2.3.5. Refleksolojinin Yaşam Kalitesine Etkisi**

MS, hastalığın yaşam boyu sürmesi, prognozunun tam bilinmemesi, genç erişkinlerde görülmesi, özürllülüğe ve iş gücü kaybına neden olması, bireyi fiziksel ve bilişsel etkilenmesi nedeniyle yaşam kalitesini anlamlı derecede düşürebilmektedir. Refleksolojinin uyku, denge, spazm, mesane ve bağırsak disfonksiyonları, depresyon, dolaşım, ağrı, güçsüzlük gibi pek çok olumlu sonuçların görülmeye başlanmasıyla yaşam kalitesi gibi çok yönlü ölçümlerde araştırmalarda kullanılır olmuştur. Yapılan çalışmalardan; Güven<sup>39</sup> hipertansiyonlu hastalarda, Mackereth ve ark.<sup>45</sup>, Hughes ve ark.<sup>81</sup> MS’li hastalarda, Taha ve ark.<sup>86</sup> romatoid artritli hastalarda refleksolojinin yaşam kalitesini anlamlı düzeyde yükselttiğini saptamışlardır.

### **3. MATERYAL VE METOT**

#### **3.1. Araştırmanın Türü**

Araştırma deney ve kontrol grubu kullanılarak ön test ve tekrarlı ölçümler yapılarak deneysel olarak gerçekleştirildi.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Araştırmanın verileri, Mevlana Üniversitesi Hastanesi ve Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi “Nöroloji Kliniğinde” 20.05.2013 ve 1.25.2015 tarihleri arasında toplanmış, araştırma 20.05.2013 ve 1.06.2015 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmanın yapıldığı Mevlana Üniversitesi Hastanesi 1995 yılında hizmet vermeğe başlamıştır. Hastanede toplam 74 yatak, nöroloji kliniğinde 1 öğretim üyesi, 1 elektroensefalografi (EEG) ve elektromiyografi (EMG) ünitesi, 1 uyku laboratuvarı bulunmaktadır. Nöroloji hastaları dâhili bilimler servisinde kabul edilmektedir. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ise 2001 yılında kurulmuştur. Sağlık hizmetlerinin daha uygun koşullarda sunulabilmesi amacıyla 2009 yılında Meram Tıp Fakültesi Hastanesi ve Selçuk Tıp Fakültesi Hastaneleri olarak ayrılmış ve iki farklı üniversite hastanesi olarak hizmet vermeğe başlamıştır. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi toplam 934 yatak, 25 yataklı nöroloji servisi, nöroloji kliniğinde 4 öğretim üyesi, birer adet EMG, VEP, EEG ve uyku laboratuvarı, bir nöroloji yoğun bakım ünitesi ve 3 nöroloji polikliniği ile hizmet vermeğe devam etmektedir.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi**

Araştırmanın evrenini, Mevlana Üniversitesi Hastanesi ve Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi “Nöroloji Kliniğinde” en az altı ay önce MS tanısı almış toplam 685 hasta oluşturmuştur.

Araştırma için örneklem büyüklüğü; ölçeklerin literatürleri taranarak yapılan güç analizi ile hesaplanmıştır. Araştırmanın örneklemine; %95 güç ve %90 etki gücü ile ağrı

ve yorgunluk ölçeğinde 1,5 puan, MS yaşam kalitesi ölçeğinde ise 15 puanlık değişim anlamlı olacak şekilde yukarıda belirtilen evrenden araştırmaya alınma kriterlerine uygun olan 33 deney ve 33 kontrol grubu olmak üzere toplam 66 hasta oluşturmuştur.

Araştırmaya alınma kriterleri:

- 18 yaş ve üzeri olan
- En az 6 ay önce MS tanısı almış olan
- Genişletilmiş Özürlük Durum Skalası 5.5 puan ve altı olan (Genişletilmiş Özürlük Durum Skalası nöroloji uzmanı tarafından değerlendirilmiştir.)
- İleri düzeyde görme ve işitme engeli bulunmayan ve rahat iletişim kurulabilen
- Okur- yazar olan
- Atak döneminde olmayan
- Herhangi bir TAT tedavisi almamış
- Sağ ve sol ayağa sahip olan, sağ ve sol ayakta herhangi bir damar hastalığı, ülser, enfeksiyon, kırık, burkulma, cerrahi girişim olmayan
- Konya il sınırları içinde ikamet eden hastalar.

### 3.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında; hastaların kişisel özellikleri ve hastalığa ilişkin bilgilerini içeren Hasta Tanıtım Formu, Visual Analog Scale (VAS), Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ), Multiple Skleroz Yaşam Kalitesi Ölçeği (MS Quality of Life 54-MSQOL-54) kullanılmıştır.

**Hasta Tanıtım Formu:** Araştırmacı tarafından benzer literatür çalışmaları taranarak hazırlanan hasta tanıtıcı özellikleri, hastalık bilgileri ve yetersizlik düzeylerinin yer aldığı formdur (EK-2).<sup>8,11,17,85,90</sup>

**Visual Analog Scale (VAS):** İlk kez Bond ve Pilowsky tarafından 1966 yılında geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale

çevirmek için kullanılır. Çoğunlukla 10 cm uzunluğunda, yatay ya da dikey; "ağrı yok" ile başlayıp "dayanılmaz ağrı" ile biten bir hattır. Bu hat sadece düz bir hat olabileceği gibi, eşit aralıklar halinde bölünmüş ya da ağrı tanımlamada hat üzerine konan tanımlama kelimelerine de sahip olabilir. Genel olarak vertikal hattın daha kolay anlaşıldığı kabul edilmektedir. VAS'ın düz hattı başka şekle dönüştürülmesi için bölünme ve tanımlama kelimelerinin konmuş haline; "Grafik Değerlendirme Skalası" denilir. Testin bir dili olmaması ve uygulama kolaylığı önemli avantajıdır. Testin uygulandığı çizginin yatay veya dikey olmasından, uzunluğundan etkilenmediği gösterilmiştir. Testin kısa süre aralıkları ile tekrarı sonrası verilen cevaplarda anlamlı fark bulunmamıştır. Puanlama elde edilen değerlerin ortalaması alınarak hesaplanır. Test çok uzun süreden beri kendini kanıtlamış ve tüm dünya literatüründe kabul görmüştür. Güvenlidir ve kolay uygulanabilir.<sup>60-62</sup>

Bu çalışmada ağrının şiddetini belirlemek için hastalara “hafif ağrı” ile “dayanılmaz ağrı” arasında ağrılarını tanımlamaları istenmiş, birkaç bölgede tariflenen ağrılarda ortalama değer üzerinden ağrı puanları oluşturulmuştur (EK-3).

**Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ):** Krupp ve ark.<sup>87</sup> tarafından 1989’da 25 MS’li, 29 Sistemik Lupus Eritromatozus’lu (SLE) ve 20 sağlıklı kişi ile yapılan çalışmada geliştirilmiştir. Hastalara 28 soruluk yorgunluk anketi uygulanmış, MS ve SLE hasta hastalarındaki en yaygın yorgunluk özellikleri seçilerek 9 maddelik YŞÖ oluşturulmuştur. Türkiye’de MS’li hastalarda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Armutlu ve ark.<sup>88</sup> tarafından 2007 yılında yapılmıştır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.89 olarak tespit edilmiş, ülkemizdeki MS hastalarının yorgunluğunu değerlendirmek için uygun bir ölçek olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.98 olarak bulunmuştur (EK-4).

YŞÖ’de her soru 1-7 arasında derecelendirilmektedir. 1 puan etkilenmenin çok az olduğunu, 7 puan ise fazla etkilenmeyi açıklar. Toplam YŞÖ puanı; tüm cevapların toplamı ya da ortalaması olarak puanlanmaktadır. Patolojik yorgunluk için kesme değeri 4 ve üstü olarak belirlenmiştir. Toplam puanın düşmesi yorgunluğun azaldığını göstermektedir. YŞÖ, kabul edilebilir iç tutarlılık, geçerlilik ve klinik değişikliklere duyarlılık göstermiş olup tedavinin pozitif etkilerini saptama yeteneği de vardır.

**Multiple Sclerosis Quality of Life-54 (MSQOL-54):** Araştırmada multiple sklerozlu hastaların yaşam kalitesini değerlendirmek için Vickrey ve ark.<sup>89</sup> tarafından 1995 yılında İngilizce olarak geliştirilmiş olan Multiple Skleroz Yaşam Kalitesi Ölçeği-54 Multiple Sclerosis Quality of Life-54 (MSQOL-54) ölçeği kullanılmıştır. MSQOL-54’ün Türkçe güvenirlik ve geçerliliği ise Tülek ve Durna tarafından<sup>90</sup> 2006 yılında düzenli sağlık kontrolüne alınan 164 multiple sklerozlu hastaya uygulanarak yapılmıştır. MSQOL-54 birçok hastalık için yaygın olarak kullanılan SF-36’ya 18 tane MS’e özgü madde eklenerek oluşturulmuştur. Bu 18 madde: genel yaşam kalitesine (2 madde), sağlık stresine (4 madde), cinsel işlevler ve tatmine (5 madde), bilişsel işlevlere (4 madde), enerjiye (1 madde), ağrıya (1 madde), sosyal işlevlere (1 madde) şeklindedir.

MSQOL-54 ölçeği, bileşik fiziksel ve bileşik mental sağlık olmak üzere 2 ana grup, 13 alt grup ve 2 bağımsız maddeden oluşan toplam 54 sorudur.<sup>89,90</sup> Likert tipi sorulardan oluşan ölçeğin alt boyut puanları hesaplanırken puan dönüşümü gerçekleştirildikten sonra alt boyutu oluşturan maddelerin puan toplamı madde sayısına bölünerek alt boyut puanı bulunur. Alt boyut içinde cevaplanmamış madde varsa alt grup toplam puanı cevaplanan madde sayısına bölünür. Ölçeğin total puanları hesaplanırken de her alt grup total puana katkısı oranında ağırlıklandırılarak (tabloda belirtilen standart puanı ile çarpılarak) bunların toplamı alınır (EK-5). Puan artışı yaşam kalitesinin iyi olduğunu gösterir.<sup>89,90</sup> Tülek<sup>90</sup> tarafından yapılan çalışmada Cronbach

alfa iç tutarlılık katsayısı bileşik fiziksel sağlık için 0.94, bileşik mental sağlık değeri ise 0.89 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı; bileşik fiziksel sağlık için 0.89, bileşik mental sağlık için ise 0.80 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada ölçeğin kullanılabilmesi için yazardan onay alınmıştır (EK-6).

**Tablo 3.1. MSQOL-54 Alt Boyutları ve Soru İçerikleri** <sup>89,90</sup>

| <b>A. Bileşik Fiziksel Sağlık</b>           |                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Soru No</b>                              | <b>1-Fiziksel sağlık</b>                            |
| 3. Ağır aktiviteleri yapabilme              | 8. Eğilme / diz çökme                               |
| 4. Orta düzey aktiviteleri yapabilme        | 9. Bir iki km den uzun yürüme                       |
| 5. Kaldırma / taşıma                        | 10. Birkaç sokak yürüme                             |
| 6. Çok sayıda merdiven çıkma                | 11. Bir sokak yürüme                                |
| 7. Bir kat merdiven çıkma                   | 12. Tek başına banyo/ giyinme                       |
| <b>Soru No</b>                              | <b>2- Fiziksel sorunlara bağlı rol sınırlılığı</b>  |
| 13. İş için zamanı azaltma                  | 15. İş türünde kısıtlanma                           |
| 14. İstedikinden azını başarma              | 16. İş yaparken güçlük çekme                        |
| <b>Soru No</b>                              | <b>3-Ağrı</b>                                       |
| 21. Bedensel ağrı düzeyi                    | 52. Yaşamdan zevk almaya etkisi                     |
| 22. Ağrının işi etkilemesi                  |                                                     |
| <b>Soru No</b>                              | <b>4- Enerji /yorgunluk</b>                         |
| 23. Yaşam/ canlılık dolu hissetme           | 31. Yorgun hissetme                                 |
| 27. Enerjik hissetme                        | 32. Sabah dinlenmiş uyanma                          |
| 29. Yıpranmış, çok yorgun hissetmesi        |                                                     |
| <b>Soru No</b>                              | <b>5- Sosyal İşlev</b>                              |
| 20. Sosyal aktivitelerden etkilenme         |                                                     |
| 33. Sosyal aktivitelerden etkilenme sıklığı |                                                     |
| 51. Sosyal yaşamın engellenmesi             |                                                     |
| <b>Soru No</b>                              | <b>6-Sağlık algılaması</b>                          |
| 1. Genel olarak sağlığı                     | 36. “Sağlığım kötüleşebilir”                        |
| 34. “Kolay hastalanıyorum”                  | 37. “Sağlığım mükemmel”                             |
| 35. “Diğerleri kadar sağlıklıyım”           |                                                     |
| <b>Soru No</b>                              | <b>7- Sağlık distresi</b>                           |
| 38. Sorunların cesaretini kırması           | 40. Sağlığın endişe kaynağı olması                  |
| 39. Hayal kırıklığına uğratması             | 41. Hastalığın bir yük gibi omuzlara çökmesi        |
| <b>Soru No</b>                              | <b>8- Cinsel işlev</b>                              |
| 46. İlgi azlığı                             | 48. Orgazm sorunu                                   |
| 47. Ereksiyon /lubrikasyon sorunu           | 49. Partneri tatmin edebilme                        |
| <b>B. Bileşik Mental Sağlık</b>             |                                                     |
| <b>Soru No</b>                              | <b>9- Emosyonel esenlik</b>                         |
| 24.Çok sinirli olma                         | 28. Kırgın ve hüzünlü hissetme                      |
| 25.Çok üzgün hissetme                       | 30. Mutlu hissetme                                  |
| 26.Sakin ve huzurlu hissetme                |                                                     |
| <b>Soru No</b>                              | <b>10-Emosyonel sorunlara bağlı rol sınırlılığı</b> |
| 17. İş için zamanı azaltma                  |                                                     |
| 18. İstedikinden azını başarma              |                                                     |
| 19. İşi dikkatli yapamama                   |                                                     |
| <b>Soru No</b>                              | <b>11- Sağlık distresi</b>                          |
| 38. Sorunların cesaretini kırması           | 40. Sağlığın endişe kaynağı olması                  |
| 39. Hayal kırıklığına uğratması             | 41. Hastalığın yük gibi omuzlara çökmesi            |
| <b>Soru No</b>                              | <b>12- Bilisel işlev</b>                            |
| 42. Konsantre olmada güçlük                 | 44. Hafıza sorunu                                   |
| 43. Dikkati sürdürmede güçlük               | 45. Yakın çevrenin fark etmesi                      |

| <b>Tablo 3.1. MSQOL-54 Alt Boyutları ve Soru İçerikleri</b> <sup>89,90</sup> |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b><u>Soru No</u></b>                                                        | <b><u>13- Genel yaşam kalitesi</u></b> |
| 53. Yaşam kalitesi puanı                                                     |                                        |
| 54. Yaşamına ilişkin duyguları                                               |                                        |
| <b><u>C. Bağımsız Maddeler</u></b>                                           |                                        |
| <b><u>Soru No</u></b>                                                        | <b><u>1-Sağlıkta değişiklik</u></b>    |
| 2. Sağlık durumunda önceki yıllara göre kötüleşme olmaması                   |                                        |
| <b><u>Soru No</u></b>                                                        | <b><u>2-Cinsel işlevden doyum</u></b>  |
| 50. Cinsel işlevin tatminkâr olması                                          |                                        |

### **Expanded Disability Status Scale (EDSS): Genişletilmiş Özürlülük Durum**

**Skalası:** Kurtzke ve ark.<sup>91</sup> tarafından yetiyitimi durumunu değerlendirmek amacıyla geliştirilen EDSS; MS'te görülen değişiklikleri piramidal, serebellar, beyin sapı, duysal, barsak/mesane, görsel, serebral/mental ve diğer şeklinde nörolojik işlevler açısından kategorize ederek değerlendirmektedir. Anılan işlevsel sistemlerin her birinin puanlanması ve hastanın ambulasyon durumunun sorulması ile total puan verilir. 0 (hiçbir semptom yok) ile 10 (MS'e bağlı ölüm) arasında değişen puanlamada 4.5 hastanın tam ambulator olduğu gösterirken, 5 puan ve üstü günlük aktiviteleri gerçekleştirmedeki güçlüğü belirtir (EK-7). Bu çalışmada EDSS puanı 5.5 ve altı olan hastalar çalışmaya dâhil edilmiştir. EDSS, güvenilirliğinin yüksek olmadığı ve lineer olmaması nedeniyle yorumlamanın kolay olmayacağı şeklindeki eleştirilere rağmen araştırmalarda ve hasta popülasyonunu tanımlamada EDSS değerlendirilmesi kullanışlı olup klinik uygulamada en yaygın şekilde kullanılan ölçektir.<sup>8,18</sup>

### **3.5. Verilerin Toplanması**

Araştırma, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Mevlana Üniversitesi Hastanesi nöroloji polikliniklerinde yapılmıştır. Araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve katılmayı kabul eden hastalar randomizasyonla deney ve kontrol grubuna alınmıştır.

Araştırma verilerinin toplanmasına ilk deney grubu ile başlanmıştır. Deney grubu hastalarından yazılı onam alındıktan sonra ön testler olan; hasta tanıtım formu, VAS, YŞÖ ve MSQO-54 ölçeği uygulanmış ve hastaların EDSS puanları nöroloji

uzmanınca belirlenmiştir. Deney grubu hastalarına ayak refleksolojisi, aralıksız 12 hafta boyunca, haftada üç kez yapılmıştır. Deney grubunun ağrı ve yorgunluk düzeyleri her hafta yapılan VAS ve YŞÖ ölçekleri ile yaşam kaliteleri ise her ay uygulanan MSQOL-54 yaşam kalitesi ölçeği ile değerlendirilerek kaydedilmiştir.

Deney grubunun tüm hastaları aynı anda seanslara alınamadığından telefonla ya da yüz yüze görüşülüp oluşturulan seans programı doğrultusunda ilk 29 kişinin verileri öncelikle toplanmaya başlanmıştır. Araştırmaya alınan bu ilk grup; 4 hastanın seanslara düzenli gelememesi, 2 hastada da MS dışı hastalıkların oluşması nedeniyle 23 hasta ile tamamlanmıştır. Literatürde parametrik testlerin uygulanabilmesi için en az sayı 30 olarak belirtildiğinden; deney grubunda olan son 4 hasta ve tekrar randomizasyon ile seçilen 4 hasta; toplam 8 hastaya aynı işlem basamakları ve testlerle refleksoloji seansları uygulanmış, 1 hasta yorgunluk nedeninin tam anlaşılamaması nedeniyle araştırma dışı bırakılmıştır. Deney grubundaki her hastaya 12. haftanın sonunda; VAS, YŞÖ ve MSQOL-54 ölçekleri uygulanmış ve deney grubu toplam 30 hasta ile tamamlanmıştır.

Kontrol grubu olarak belirlenen hastalardan yazılı onam alındıktan sonra, ön testler; hasta tanıtım formu, VAS, YŞÖ ve MSQOL-54 ölçekleri uygulanmış ve hastaların EDSS puanları nöroloji uzmanı tarafından belirlenmiştir.

Kontrol grubuna herhangi bir müdahale yapılmamış, hastalar rutin klinik tedavilerine devam etmiştir. Kontrol grubunun 12 hafta boyunca haftalık ağrı ve yorgunluk düzeyleri VAS ve YŞÖ ölçekleri ile yaşam kaliteleri ise aylık MSQOL-54 ölçeği ile değerlendirilmiştir. Kontrol grubuna 12. haftanın sonunda; VAS, YŞÖ ve MSQOL-54 ölçekleri tekrarlanarak verilerin toplanması tamamlanmıştır. Örneklem 33 hasta ile başlayan kontrol grubu, 2 hastanın devam etmek istememesi, 1 hastada gebelik olması nedeniyle 30 hasta ile sonlandırılmıştır.

### **3.6. Hemşirelik Girişimleri**

Araştırmada, MS'li hastalara ayak refleksolojisi uygulanarak, ağrı ve yorgunluk seviyelerinin azaltılması, yaşam kalitelerinin artırılması amaçlanmıştır. Literatürde; MS hastalarına yapılan refleksoloji uygulamalarının<sup>45,46,58,81</sup> 4- 11 hafta süresince, haftada en az 2 kez uygulandığında ağrı, spastite ve bazı fizyolojik iyileşmelere neden olduğu saptanmıştır. Bu kaynaklardan hareketle ve uzman görüşleri (EK-12) doğrultusunda araştırmada ayak refleksolojisi seansları deney grubuna aralıksız 12 hafta, haftada üç kez ve her seansı 40-50 dk sürecek şekilde yapılmıştır.

Deney grubundaki her hastadan onam alındıktan ve ön testler; hasta tanıtım formu, VAS, YŞÖ ve MSQOL-54 uygulandıktan sonra her hasta için 12 haftalık refleksoloji izlem kartı oluşturulmuştur. Ayak refleksolojisi, farklı bir öneri gelmediği sürece haftanın aynı günleri, aynı saatte, saf zeytinyağı kullanılarak poliklinikteki terapi koltuğunda her iki ayağa uygulanmıştır. Her hastaya haftada 3 kez uygulanan seanstan sonra bir sonraki hafta doldurup getirmesi için VAS ve YŞÖ ölçekleri verilmiştir. Aylık yaşam kaliteleri; MSQOL-54 ölçeği ile kendilerince, kendisi dolduramayan hastalarda ise araştırmacı ile birlikte doldurulmuştur.

#### **Multiple Skleroz Hastalarına Refleksoloji Uygulama Basamakları**

MS hastalarına yönelik refleksoloji uygulama prosedürü; fizyoterapist olan Eunice D.Ingham Refleksoloji haritası doğrultusunda uzman görüşleri alınarak belirlenmiştir (EK-12, EK-14). Buna göre:

- 1- Hasta mahremiyeti dikkate alınarak sakın bir odada sedyeye ya da refleksoloji koltuğuna hasta kabul edilir.
- 2-Hastaya açıklama yapılır.
- 3- Uygulayıcı kişi ellerini yıkar ve vücut sıcaklığına getirir.

- 4- Hasta yatağa ya da seans koltuğuna uzanır, uygulayıcı kişi hastanın ayakucuna geçer. Hasta koltukta ise hastanın ayağını uygulayıcı kendi dizlerinin üzerine koyar. Hastanın ayağı uygulayıcı için rahat görüş mesafesinde tutulur.
- 5- Uygulayıcı genelde öncelikle sağ sonra sol ayak olacak şekilde seansı planlar.
- 6- Uygulayıcı önce bir miktar zeytinyağını avucuna döker ve her iki eline iyice yayar.
- 7- Önce 1 dk ayağı ısıtma hareketleri yapar. Ayak ısıtma hareketleri rotasyon, aşıl tendonu germe, bilek gevşetme, elin başparmaklarının ayağın altında yürütülmesi ve çamaşır sıkma yöntemlerinin biri ya da birkaçı kullanılarak yapılır. Solar pleksusa bası yapılarak ısınma hareketi bitirilir.
- 8- Sonra 4 dk beyin bölgesi masajı yapılır. Beyin bölgesinde başparmakta epifiz, hipotalamus, hipofiz noktalarına masaj yapılır. Sonra sıra ile;
- 9- 2 dk omurilik bölgesi masajı yapılır
- 10- 2 dk lenf sistemine masaj yapılır
- 11- 1 dk omuz, dirsek, kalça, diz bölgelerine aşağıdan yukarıya, yukarıdan aşağıya masaj yapılır
- 12- 2 dk süresince ince ve kalın bağırsak bölgesine masaj yapılır
- 13- 1 dk boyunca üreme organlarına masaj yapılır.
- 14- 1 dk mesane bölgesine masaj uygulanır.
- 15- 1 dk ağız ve çene kaslarına refleksoloji uygulanır
- 16-1 dk ayağı gevşetme hareketleri yapılır ve son olarak solar pleksusa bası uygulanarak tek ayak seansı 15-20 dakikada tamamlanır (EK-14).

Aynı işlemler diğer ayak içinde uygulanır. Çalışmamızda, refleksoloji seansları hastada yetersizlik oluşturan sistemler üzerinde daha yoğun olmak üzere, sempatik ve parasempatik sistem boyutu göz önünde bulundurularak ortalama 40-50 dk. sürmüştür (EK-13). Araştırmaya başlamadan önce araştırmacı Türkiye Refleksologlar ve

Refleksoloji Derneği'nde 1 haftalık bireysel olarak "Refleksoloji" kursuna katılmış hem teorik hem de uygulamalı refleksoloji dersleri almıştır (EK-12).

### 3.7. Araştırmanın Değişkenleri

**Bağımsız değişkenler:** Refleksoloji masajı.

**Bağımlı değişkenler:** Ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi puanları.

**Kontrol Değişkenleri:** Hastaların tanıtıcı özellikleri, araştırmaya alınma kriterleri, refleksoloji öncesi ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi düzeyleri kontrol değişkenlerini oluşturmuştur.

**Tablo 3.2. Araştırmanın Kontrol Değişkenleri**

| Kontrol Değişkenleri                                    | Kontrol Grubu<br>X±SD | Deney Grubu<br>X±SD | Test<br>Değeri | Anlamlılık |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|------------|
| EDSS Skoru                                              | 2.25±1.41             | 2.33±1.49           | z= -0.157      | p= 0.875   |
| <b>Refleksoloji Öncesi</b>                              |                       |                     |                |            |
| Ağrı Düzeyi                                             | 2.65±1.12             | 2.48±0.63           | t= 0.694       | p= 0.491   |
| Yorgunluk Düzeyi                                        | 4.91±1.61             | 5.33±1.13           | t= -1.152      | p= 0.255   |
| Bileşik Fiziksel Sağlık                                 | 44.19±17.93           | 49.34±15.51         | t= -1.068      | p= 0.291   |
| Bileşik Mental Sağlık                                   | 47.86±19.88           | 52.44±16.37         | t= -0.974      | p= 0.334   |
| <b>Bağımsız Madde:</b><br>Sağlıkta Değişiklik           | 39.16±24.28           | 57.50±19.85         | t= -3.201      | p= 0.002   |
| <b>Bağımsız Madde:</b><br>Cinsel İşlevden<br>memnuniyet | 48.07±37.36           | 65.21±24.70         | t= -1.914      | p= 0.062   |

### 3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22 (Statistical Package for Social Science) paket programı uygulanmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde;

- Her grubun tanıtıcı özelliklerini incelemek amacıyla yüzdelik dağılım, sayı, aritmetik ortalama ve standart sapma,
- Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre deney ve kontrol gruplarının karşılaştırılmalarında; normal dağılımı sahip veriler için; 2- bağımsız grup t- testi uygulanmış ve "t" değeri verilmiş, normal dağılım göstermeyen veriler için 2- bağımsız grup parametrik olmayan Mann-Whitney U testi uygulanmış ve "z" değeri

verilmiştir. Diğer demografik değişkenler için Ki-kare analizi uygulanmış ve “ $\chi^2$ ” değeri verilmiştir.

- Deney ve kontrol grupları ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi ölçeklerinin gruplar arası karşılaştırılmasında; normal dağılıma sahip veriler için; 2- bağımsız grup t-testi uygulanmış ve “t” değerleri verilmiş, normal dağılıma sahip olmayan veriler için Mann-Whitney U testi uygulanmış ve “z” değerleri verilmiştir.
- Deney ve kontrol grupları ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi ölçeklerinin gruplar içi karşılaştırılmasında; tekrarlı ölçümlerin analizinde k- bağımlı Friedman testi uygulanmış ve “ $\chi^2$ ” değerleri yazılmıştır.
- Ölçek maddelerinin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla Cronbach’s Alpha katsayı uygulanmıştır.

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği**

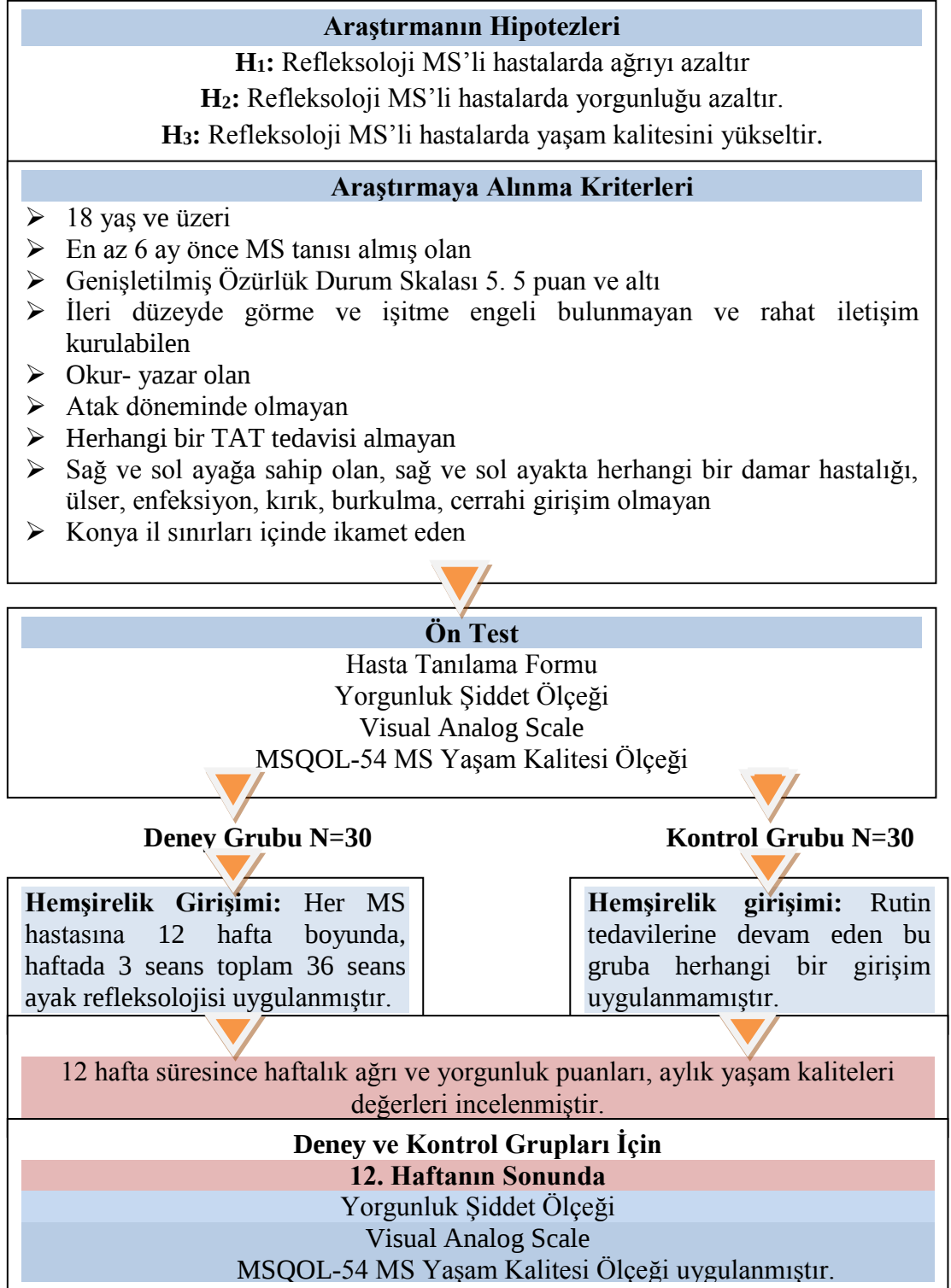
Araştırmaya Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Mevlana Üniversitesi Hastanesi nöroloji polikliniğine kayıtlı olan hastaların alınması bu araştırmanın sınırlılığıdır. Bu nedenle araştırmadan elde edilen sonuçlar sadece bu araştırma grubu için genellenebilir.

### **3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri**

Araştırmaya başlamadan önce, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü’nden etik kurul onayı ve araştırmanın yapılacağı Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Mevlana Üniversitesi Hastanesi’nden yazılı izin alınmıştır. Araştırma kapsamındaki hastaların haklarının korunması için araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce hastalara araştırmadan çekilebilecekleri belirtilerek “Özerklik” ilkesi, bireysel bilgilerin araştırmacı ile paylaşıldıktan sonra korunacağı söylenerek “Gizlilik ve Gizliliğin Korunması” etik ilkesine özen gösterilmiştir. Araştırmada “İnsan Onuruna Saygı” diğer bir etik ilke olarak göz önünde

bulundurulmuştur. Ayrıca elde edilen bilgilerin ve cevaplayanın kimliğinin gizli tutulacağı belirtilerek “Kimliksizlik ve Güvenlik” etik ilkesi yerine getirilmiştir. Araştırmaya katılmaya istekli olanlar araştırma kapsamına alınmıştır. Veri toplamadan önce hastaların soruları yanıtlanmış, açıklama yapıldıktan sonra “Bilgilendirilmiş Onay İlkesi” gereğince onayları yazılı olarak alınmıştır. Ayrıca hastalardan resimler için sözel izin alınmıştır.

**MULTİPLE SKLEROZLU HASTALARA  
UYGULANAN REFLEKSOLOJİNİN  
AĞRI, YORGUNLUK VE YAŞAM KALİTESİNE  
ETKİSİ**



**Şekil 5. Araştırmanın Uygulama Planı**

## 4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma verilerine uygulanan istatistik analizleri sonucunda elde edilen bulgular verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Hastalarının Tanıtıcı Özelliklerine Göre Karşılaştırılması (n=30)

| Tanıtıcı Özellikler                                                       | Deney Grubu<br>X±SD |       | Kontrol Grubu<br>X±SD |      | Test Değeri    | Anlamlılık |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|-----------------------|------|----------------|------------|
| Yaş (yıl)                                                                 | 36.43±8.53          |       | 39.46±10.43           |      | t=1.233        | p=0.223    |
| Hastalık süresi (yıl)                                                     | 7.33±3.84           |       | 6.15±4.65             |      | t=-1.074       | p=0.287    |
| EDSS Skoru                                                                | 2.33±1.49           |       | 2.25±1.41             |      | z=-0.157       | p=0.875    |
|                                                                           | Sayı                | %     | Sayı                  | %    |                |            |
| <b>Cinsiyet</b>                                                           |                     |       |                       |      |                |            |
| Kadın                                                                     | 21                  | 70    | 20                    | 66.7 | $\chi^2=0.077$ | p= 0.781   |
| Erkek                                                                     | 9                   | 30    | 10                    | 33.3 |                |            |
| <b>Medeni durum</b>                                                       |                     |       |                       |      |                |            |
| Evli                                                                      | 23                  | 76.7  | 26                    | 86.7 | $\chi^2=1.002$ | p= 0.317   |
| Bekâr                                                                     | 7                   | 23.3  | 4                     | 13.3 |                |            |
| <b>Eğitim durumu</b>                                                      |                     |       |                       |      |                |            |
| İlköğretim                                                                | 10                  | 33.3  | 16                    | 53.3 | $\chi^2=3.816$ | p=0.282    |
| Lise                                                                      | 8                   | 26.7  | 3                     | 10.0 |                |            |
| Yüksek okul                                                               | 12                  | 40.0  | 11                    | 36.7 |                |            |
| <b>Çalışma ve mesleki durum</b>                                           |                     |       |                       |      |                |            |
| Öğrenci                                                                   | 3                   | 10.0  |                       |      | $\chi^2=4.599$ | p=0.467    |
| Memur                                                                     | 4                   | 13.3  | 7                     | 23.3 |                |            |
| Serbest meslek                                                            | 6                   | 20.0  | 7                     | 23.3 |                |            |
| Ev hanımı                                                                 | 14                  | 46.7  | 13                    | 43.3 |                |            |
| Çalışmayan                                                                | 3                   | 10.0  | 3                     | 10.0 |                |            |
| <b>MS tipi</b>                                                            |                     |       |                       |      |                |            |
| Ataklar ve iyileşmeler şeklinde                                           | 24                  | 80.0  | 23                    | 76.7 | $\chi^2=2.112$ | p=0.549    |
| Başlangıçta ataklar ve iyileşmeler şeklinde başlayıp daha sonra kötüleşen | 5                   | 16.7  | 6                     | 20.0 |                |            |
| İlk ataktan itibaren ilerleme gösteren veya her atakta artarak kötüleşen  | 1                   | 3.3   | 1                     | 3.3  |                |            |
| <b>İlaç kullanma durumu</b>                                               |                     |       |                       |      |                |            |
| Evet                                                                      | 23                  | 76.7  | 24                    | 80.0 | $\chi^2=0.098$ | p=0.754    |
| Hayır                                                                     | 7                   | 23.3  | 6                     | 20.0 |                |            |
| <b>İlaçlarını düzenli olarak kullanma</b>                                 |                     |       |                       |      |                |            |
| Evet                                                                      | 23                  | 100.0 | 21                    | 87.5 | $\chi^2=3.071$ | p=0.080    |
| Hayır                                                                     |                     |       | 3                     | 12.5 |                |            |

Araştırma kapsamına alınan hastaların tanıtıcı özelliklerine göre deney ve kontrol gruplarının karşılaştırılması Tablo 4.1’de verilmiştir. Deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların yaş, hastalık süresi, EDSS skoru, cinsiyet, medeni durum, öğrenim düzeyi, çalışma ve mesleki durum, MS tipi, ilaç kullanma durumu ve düzenli ilaç kullanımı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $p>0.05$ ) ve her iki grupta benzer olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1).

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalamaları incelendiğinde; deney grubunun yaş ortalaması  $36.43\pm 8.53$ , kontrol grubunun yaş ortalaması  $39.46\pm 10.43$ ’dür. Her iki grubun hastalık süreleri karşılaştırıldığında; deney grubunun  $7.33\pm 3.84$  yıl, kontrol grubunun  $6.15\pm 4.65$  yıl olduğu, EDSS skorları incelendiğinde ise; deney grubunun EDSS ortalaması  $2.33\pm 1.49$ , kontrol grubunun ise  $2.25\pm 1.41$  olduğu görülmüştür. Aynı tabloya göre deney grubu hastalarının %70’i, kontrol grubundaki hastaların %66.7’si kadın; deney grubundaki hastaların %76.7’si, kontrol grubundaki hastaların %86.7’si evli; deney grubundaki hastaların %40’ı, kontrol grubundaki hastaların %36.7’si yüksek okul mezunu; deney grubundaki hastaların %46.7’si, kontrol grubundaki hastaların %43.3’ü ev hanımı; deney grubundaki hastaların %80’i, kontrol grubundaki hastaların ise %76.7’si ataklar ve iyileşmeler şeklinde devam eden MS tipi; deney grubundaki hastaların %76.7’si, kontrol grubundaki hastaların ise %80’i ilaç kullanıyor; deney grubundaki hastaların tamamının, kontrol grubundaki hastaların ise %87.5’nin ilaçlarını düzenli kullandığı görülmüştür.

Tablo 4.2’de deney ve kontrol grubundaki hastaların refleksoloji öncesi ve tekrarlı ölçümlerle ağrı ve yorgunluk puan ortalamalarının gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması verilmiştir.

Refleksoloji öncesi grupların ağrı puanları karşılaştırıldığında, deney grubundaki hastaların  $2.48\pm 0.63$ , kontrol grubundaki hastaların  $2.65\pm 1.12$  olduğu, yorgunluk puan

ortalamları karşılaştırıldığında; deney grubu hastalarının  $5.33 \pm 1.13$ , kontrol grubundaki hastaların ise  $4.91 \pm 1.61$  olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre refleksoloji öncesi deney ve kontrol gruplarının ağrı ve yorgunluk puan ortalamaları arasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $p > 0.05$ ) ve her iki grubun benzer olduğu görülmüştür ( Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Tekrarlı Ölçümlerle Ağrı ve Yorgunluk Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması (n=30)

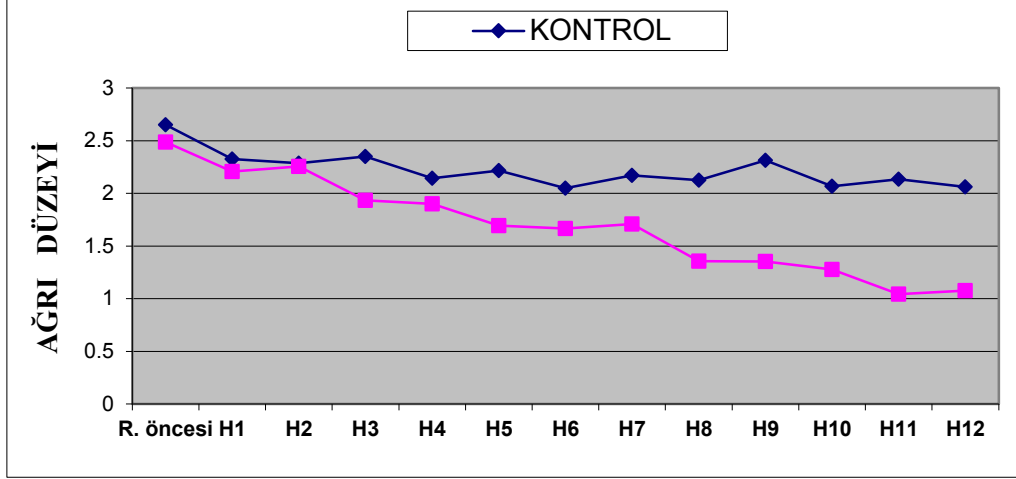
| Gruplar                    |                                     |                                      |                |                 |
|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------|
| Ağrı Düzeyi                | Kontrol Grubu<br>X±SD               | Deney Grubu<br>X±SD                  | Test<br>Değeri | Anlamlılık      |
| <b>Refleksoloji Öncesi</b> | 2.65±1.12                           | 2,48±0,63                            | t=0,694        | p= 0,491        |
| 1. hafta                   | 2.32±1.10                           | 2,20±0,83                            | z=-0,084       | p= 0,933        |
| 2. hafta                   | 2.28±0.90                           | 2,25±0,77                            | t=0,135        | p= 0,893        |
| 3. hafta                   | 2.35±1.00                           | 1,93±0,90                            | t=1,693        | p= 0,096        |
| 4. hafta                   | 2.14±1.20                           | 1,89±0,88                            | t=0,895        | p= 0,374        |
| 5. hafta                   | 2.21±1.07                           | 1,69±1,00                            | t=1,951        | p= 0,056        |
| 6. hafta                   | 2,04±0.90                           | 1,66±1,03                            | t=1,528        | p= 0,132        |
| 7. hafta                   | 2.17±0,96                           | 1,70±1,21                            | z=-2,152       | <b>p= 0,031</b> |
| 8. hafta                   | 2.12±1.08                           | 1,35±0,94                            | t=2,926        | <b>p= 0,005</b> |
| 9. hafta                   | 2,31±1,11                           | 1,35±1,03                            | t=3,447        | <b>p= 0,001</b> |
| 10. hafta                  | 2.06±1.14                           | 1,27±0.89                            | t=2,978        | <b>p= 0,004</b> |
| 11. hafta                  | 2.13±1.15                           | 1.04±0.94                            | t=4,013        | <b>p= 0,001</b> |
| 12. hafta                  | 2.06±1.02                           | 1.07±0.90                            | t=3,951        | <b>p= 0,001</b> |
| <b>Test değeri</b>         | <b><math>\chi^2 = 22.386</math></b> | <b><math>\chi^2 = 140.643</math></b> |                |                 |
| <b>Anlamlılık</b>          | <b>p=0.003</b>                      | <b>p=0.001</b>                       |                |                 |
| Yorgunluk<br>Düzeyi        | X±SD                                | X±SD                                 | Test<br>Değeri | Anlamlılık      |
| <b>Refleksoloji öncesi</b> | 4,91±1,61                           | 5,33±1,13                            | t=-1,152       | p= 0,255        |
| 1. hafta                   | 4,71±1,59                           | 4,35±1,68                            | t=0,829        | p= 0,410        |
| 2. hafta                   | 4,51±1,78                           | 4,25±1,69                            | t=0,577        | p= 0,566        |
| 3. hafta                   | 4,69±1,84                           | 4,04±1,62                            | t=1,445        | p= 0,154        |
| 4. hafta                   | 4,58±1,96                           | 3,85±1,78                            | t=1,515        | p= 0,135        |
| 5. hafta                   | 4,73±1,84                           | 3,47±1,67                            | t=2,771        | <b>p= 0,007</b> |
| 6. hafta                   | 4,66±1,72                           | 3,45±1,79                            | t=2,648        | <b>p= 0,010</b> |
| 7. hafta                   | 4,80±1,80                           | 3,29±1,71                            | t=3,318        | <b>p= 0,002</b> |
| 8. hafta                   | 4,59±1,73                           | 3,25±1,70                            | t=3,018        | <b>p= 0,004</b> |
| 9. hafta                   | 4,69±1,94                           | 3,02±1,54                            | t=3,695        | <b>p= 0,001</b> |
| 10. hafta                  | 4,74±1,94                           | 2,72±1,35                            | t=4,676        | <b>p= 0,001</b> |
| 11. hafta                  | 4,81±1,76                           | 2,45±1,25                            | t=5,945        | <b>p= 0,001</b> |
| 12. hafta                  | 4,97±1,80                           | 2,62±1,35                            | t=5,681        | <b>p= 0,001</b> |
| <b>Test değeri</b>         | <b><math>\chi^2 = 14,869</math></b> | <b><math>\chi^2 = 167,996</math></b> |                |                 |
| <b>Anlamlılık</b>          | <b>p= 0,249</b>                     | <b>p= 0,001</b>                      |                |                 |

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastalara ait ağrı ve yorgunluk puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılması Tablo 4.2’de yer almaktadır. Deney grubundaki hastaların refleksoloji öncesi ağrı puan ortalamaları  $2.48 \pm 0.63$  iken haftalık ölçümlerde azalmaya başladığı ve 12. haftanın sonunda  $1.07 \pm 0.90$ ’a düştüğü, aynı grubun refleksoloji öncesi yorgunluk puan ortalamaları  $5.33 \pm 1.13$  iken haftalık ölçümlerde azalmalar görüldüğü ve 12. haftanın sonunda azalarak  $2.62 \pm 1.35$  olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.2). Araştırmaya katılan deney grubundaki hastaların hem ağrı ve hem de yorgunluk puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında istatistiksel yönden çok önemli farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.001$ - Tablo 4.2).

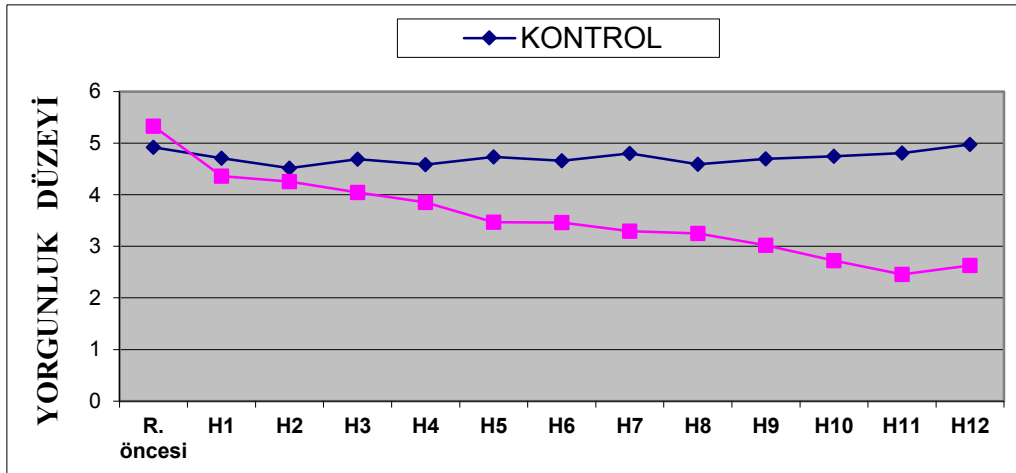
Kontrol grubundaki hastaların ağrı puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında ise; araştırma öncesi ağrı puan ortalamaları  $2.65 \pm 1.12$  iken haftalık ölçümlerde azalmalar görüldüğü ve 12. haftanın sonunda  $2.06 \pm 1.02$  olarak düştüğü belirlenmiştir. Kontrol grubunda ağrı değerlerindeki bu azalma deney grubu kadar çok anlamlı olmamakla birlikte grup içi bir farklılık oluşturmuştur ( $p < 0.05$ - Tablo 4.2). Kontrol grubunun yorgunluk puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında; araştırma öncesi ve 12. haftanın sonunda aradaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu bulunmuştur ( $p > 0.05$ - Tablo 4.2).

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların ağrı puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılmasında; ağrı değerlerinin 7. haftadan itibaren azalma yönünde anlamlı farklılık ( $p < 0.05$ ) oluşturmaya başladığı, 12. haftaya kadar devam ettiği ve 12. haftanın sonunda gruplar arası ağrı puan ortalamalarının istatistiksel olarak çok anlamlı olduğu görülmüştür ( $p < 0.001$ - Tablo 4.2). Gruplar arası yorgunluk puan ortalamalarının karşılaştırılmasında ise, gruplar arasında 5. haftadan itibaren azalma yönünde anlamlı farklılık oluşturmaya başlamış ( $p < 0.05$ ), bu farklılık 12. haftaya kadar devam etmiş ve 12. haftanın sonunda deney ve kontrol gruplarına ait yorgunluk puan ortalamaları

arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ - Tablo 4.2) Kontrol grubundaki hastaların yorgunluk puan ortalamalarının, deney grubundaki hastalardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.001$ - Tablo 4.2).



**Şekil 6.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Haftalık Tekrarlı Ölçümlerle Ağrı Puan Ortalamaları Grafiği (n=30)



**Şekil 7.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Haftalık Tekrarlı Ölçümlerle Yorgunluk Puan Ortalamaları Grafiği (n=30)

**Tablo 4.3.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL-54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Bileşik Fiziksel Sağlık Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması (n=30)

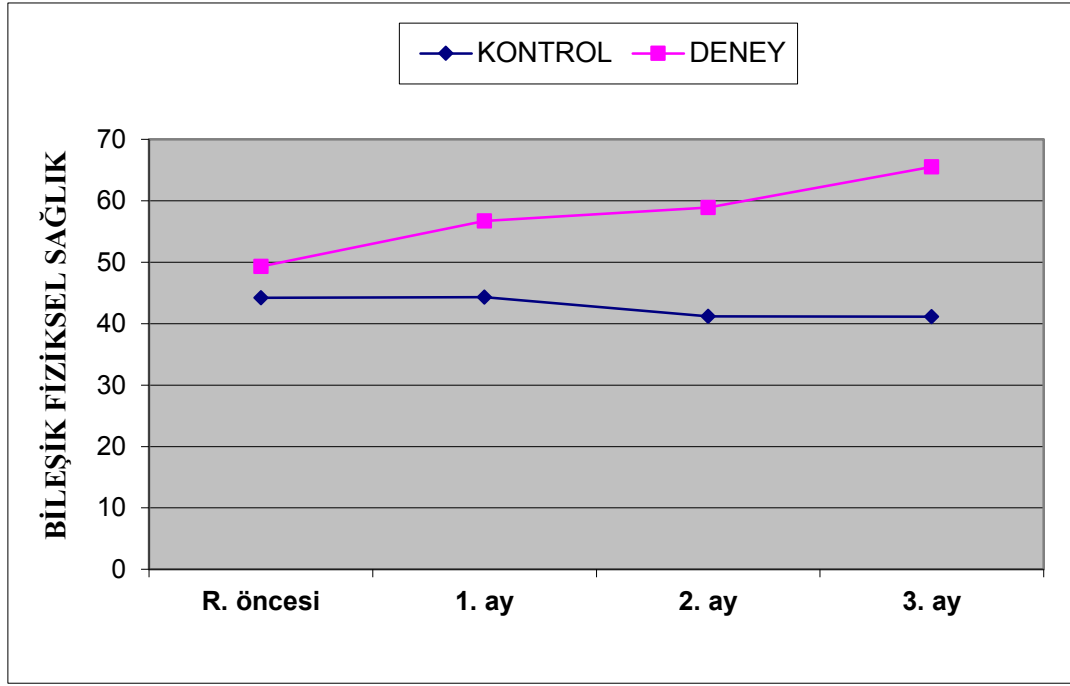
| MSQOL 54 YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ ALT BOYUTU A- BİLEŞİK FİZİKSEL SAĞLIK |         |                          |              |                  |                  |                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------|--------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Değişkenler                                                          | Gruplar | Refleksoloji Öncesi X±SD | 1. ay X±SD   | 2. ay X±SD       | 3. ay X±SD       | Test ( $\chi^2$ ) | P                |
| 1-Fiziksel sağlık                                                    | Kontrol | 7,99±4,79                | 8,33±4,75    | 8,13±4,89        | 7,99±5,01        | 2,566             | 0,464            |
|                                                                      | Deney   | 9,97±4,67                | 11,13±4,47   | 11,39±4,17       | 12,41±3,87       | 21,884            | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                                      | Test    | t=-1.623                 | t=-2.401     | t=-2.273         | t=-3.820         |                   |                  |
|                                                                      | P       | 0.110                    | 0.020        | 0.007            | <b>&lt;0,001</b> |                   |                  |
| 2-Fiziksel sorunlara bağlı rol sınırlılığı                           | Kontrol | 2,90±4,55                | 4,60±5,02    | 3,70±4,57        | 3,80±4,78        | 1,824             | 0,610            |
|                                                                      | Deney   | 4,50±4,64                | 6,80±5,28    | 7,30±5,08        | 8,40±4,88        | 13,204            | <b>0,004</b>     |
|                                                                      | Test    | t=-1,357                 | t=-1,656     | t=-2,883         | t=-3,685         |                   |                  |
|                                                                      | P       | 0,183                    | 0,103        | <b>0,006</b>     | <b>&lt;0,001</b> |                   |                  |
| 3-Ağrı                                                               | Kontrol | 5,45±2,22                | 6,05±2,19    | 5,42±2,31        | 5,18±2,70        | 1,907             | 0,592            |
|                                                                      | Deney   | 6,23±2,40                | 7,22±2,70    | 7,63±2,52        | 8,46±2,24        | 31,656            | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                                      | Test    | t=-1.347                 | t=-1.656     | t=-2.883         | t=-3.685         |                   |                  |
|                                                                      | P       | 0.183                    | 0.103        | <b>0.006</b>     | <b>&lt;0,001</b> |                   |                  |
| 4-Enerji / yorgunluk                                                 | Kontrol | 5,15±2,01                | 4,89±2,03    | 4,30±1,99        | 4,22±2,05        | 12,376            | <b>0,006</b>     |
|                                                                      | Deney   | 5,12±2,22                | 6,30±1,87    | 6,83±1,91        | 7,37±1,90        | 27,312            | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                                      | Test    | t= 0.058                 | t=-2.786     | t=-5.008         | t=-6.157         |                   |                  |
|                                                                      | P       | 0.954                    | <b>0.007</b> | <b>&lt;0,001</b> | <b>&lt;0,001</b> |                   |                  |
| 5-Sosyal işlev                                                       | Kontrol | 6,83±2,91                | 7,33±2,38    | 6,73±2,72        | 7,73±2,90        | 4,601             | 0,203            |
|                                                                      | Deney   | 7,26±2,49                | 8,80±2,15    | 8,56±1,16        | 9,53±1,73        | 35,361            | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                                      | Test    | t=-0.619                 | t=-2.500     | t=-2.885         | t=-3.880         |                   |                  |
|                                                                      | P       | 0.538                    | 0.015        | <b>0.005</b>     | <b>&lt;0,001</b> |                   |                  |
| 6-Sağlık algılaması                                                  | Kontrol | 7,99±3,57                | 6,97±3,77    | 6,91±3,63        | 6,29±3,76        | 8,610             | 0,035            |
|                                                                      | Deney   | 7,79±3,19                | 8,36±3,20    | 9,29±2,93        | 9,91±3,01        | 24,333            | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                                      | Test    | t=0.226                  | t=-1.544     | t=-2.788         | t=-4.118         |                   |                  |
|                                                                      | P       | 0.822                    | 0.128        | <b>0.007</b>     | <b>&lt;0,001</b> |                   |                  |
| 7-Sağlık distressi                                                   | Kontrol | 5,88±3,20                | 5,07±3,35    | 4,84±3,43        | 4,89±3,24        | 7,506             | <b>0,057</b>     |
|                                                                      | Deney   | 5,94±2,82                | 7,05±2,42    | 6,78±2,61        | 7,71±2,37        | 10,837            | <b>0,013</b>     |
|                                                                      | Test    | t=-0.071                 | t=-2.619     | t=-2.464         | t=-3.846         |                   |                  |
|                                                                      | P       | 0.944                    | 0.011        | 0.017            | <b>&lt;0,001</b> |                   |                  |
| 8-Cinsel işlev                                                       | Kontrol | 0,53±0,33                | 0,56±0,31    | 0,50±0,32        | 0,43±0,34        | 4,389             | 0,222            |
|                                                                      | Deney   | 0,67±0,25                | 0,75±0,27    | 0,78±0,22        | 0,82±0,22        | 20,614            | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                                      | Test    | t=-1.635                 | t=-2.282     | t=-3.430         | t=-4.624         |                   |                  |
|                                                                      | P       | 0.109                    | 0.027        | <b>0.001</b>     | <b>&lt;0,001</b> |                   |                  |
| BİLEŞİK FİZİKSEL SAĞLIK                                              | Kontrol | 44,19±17,93              | 44,33±19,65  | 41,17±19,42      | 41,12±19,89      | 7,257             | 0,064            |
|                                                                      | Deney   | 49,34±15,51              | 56,72±16,15  | 58,92±15,60      | 65,55±14,31      | 31,957            | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                                      | Test    | t=-1.068                 | t=-2.391     | t=-3.496         | t=-4.881         |                   |                  |
|                                                                      | P       | 0.291                    | 0.021        | <b>0.001</b>     | <b>&lt;0,001</b> |                   |                  |

Tablo 4.3’de deney ve kontrol grubundaki hastaların refleksoloji öncesi ve aylık ölçümlerle MSQOL-54 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt- boyutu; bileşik fiziksel sağlık puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması verilmiştir. Refleksoloji öncesi; deney ve kontrol gruplarını oluşturan hastaların bileşik fiziksel sağlık alt grupları olan; fiziksel sağlık, fiziksel sorunlara bağlı rol sınırlılığı, ağrı, enerji/yorgunluk, sosyal işlev, sağlık algılaması, sağlık distresi, cinsel işlev ve genel bileşik fiziksel sağlık puan ortalamaları arasında gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı fark olmadığı ( $p > 0.05$ ) ve her iki grubun benzer olduğu saptanmıştır (Tablo 4.3).

Deney grubunda yer alan hastaların refleksoloji öncesi ve aylık ölçümlerle bileşik fiziksel sağlık puan ortalamalarının grup içi karşılaştırmaları Tablo 4.3’de belirtilmiştir. Deney grubundaki hastaların bileşik fiziksel sağlık alt grupları olan: fiziksel sağlık, fiziksel sorunlara bağlı rol sınırlılığı, ağrı, enerji/yorgunluk, sosyal işlev, sağlık algılaması, cinsel işlev ve genel bileşik fiziksel sağlık puan ortalamalarının refleksoloji öncesi puan ortalamalarına göre aylık olarak arttığı ve 3. ayın sonunda bu artışın istatistiksel olarak grup içinde çok önemli farklılık oluşturduğu ( $p < 0.001$ - Tablo 4.3) görülmüştür. Kontrol grubunda yer alan hastaların bileşik fiziksel sağlık alt gruplarının, grup içi karşılaştırmalarında; hastaların fiziksel sağlık, fiziksel sorunlara bağlı rol sınırlılığı, ağrı, sosyal işlev, sağlık algılaması, sağlık distresi, cinsel işlev ve genel bileşik fiziksel sağlık puan ortalamaları arasında araştırma öncesi, aylık ölçümler ve 3. ayın sonunda grup içinde istatistiksel bir fark olmadığı ( $p > 0.05$ - Tablo 4.3), enerji/yorgunluk puan ortalamaları arasında azalma yönünde fark bulunduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ - Tablo 4.3).

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların aylık olarak bileşik fiziksel sağlık alt gruplarının gruplar arası karşılaştırmalarında; deney grubu hastalarında 2. aydan itibaren fiziksel sağlık, fiziksel sorunlara bağlı rol sınırlılığı, ağrı, yorgunluk, sosyal

işlev, sağlık algılaması, sağlık distressi, cinsel işlev ve genel bileşik fiziksel sağlık puan ortalamalarında gruplar arası farklılık olduğu ( $p<0.05$ ) belirlenmiştir. Araştırmada 3. ayın sonunda aynı alt grupların tümünde deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde artış olduğu ve bu artışın istatistiksel yönden gruplar arasında çok önemli fark oluşturduğu bulunmuştur ( $p< 0.001$ - Tablo- 4.3).



**Şekil 8.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL-54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Bileşik Fiziksel Sağlık Puan Ortalamaları Grafiği (n=30)

**Tablo 4.4.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL- 54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutu Bileşik Mental Sağlık ve Bağımsız Maddeler Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

| MSQOL 54 YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ              |         |                             |              |               |               |                      |        |
|---------------------------------------------|---------|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------------|--------|
| ALT BOYUTLARI                               |         |                             |              |               |               |                      |        |
| B- BİLEŞİK MENTAL SAĞLIK                    |         |                             |              |               |               |                      |        |
| Değişkenler                                 | Gruplar | Refleksoloji öncesi<br>X±SD | 1.ay<br>X±SD | 2. ay<br>X±SD | 3. ay<br>X±SD | Test<br>( $\chi^2$ ) | P      |
| 1-Emosyonel sorunlara bağlı rol sınırlılığı | Kontrol | 9,06±8,59                   | 9,06±9,09    | 8,26±9,27     | 8,53±8,38     | 1,555                | 0,670  |
|                                             | Deney   | 10,93±9,03                  | 15,46±9,14   | 17,86±9,32    | 19,20±8,55    | 21,774               | <0,001 |
|                                             | Test    | t=-0.820                    | t=-2.719     | t=-3.999      | t=-4.875      |                      |        |
|                                             | P       | 0.416                       | 0.009        | <0.001        | <0.001        |                      |        |
| 2-Emosyonel esenlik                         | Kontrol | 14,50±5,45                  | 14,07±5,63   | 13,10±5,45    | 13,37±5,89    | 3,542                | 0,315  |
|                                             | Deney   | 15,23±4,58                  | 17,20±5,15   | 18,17±5,16    | 19,91±4,27    | 23,618               | <0,001 |
|                                             | Test    | t=-5.565                    | t=-2.246     | t=-3.692      | t=-4.913      |                      |        |
|                                             | P       | 0.575                       | 0.029        | <0.001        | <0.001        |                      |        |
| 3-Sağlık distressi                          | Kontrol | 7,49±4,07                   | 6,46±4,27    | 6,16±4,37     | 6,23±4,12     | 7,506                | 0,057  |
|                                             | Deney   | 7,56±3,59                   | 8,98±3,08    | 8,63±3,33     | 9,82±3,02     | 10,837               | 0,013  |
|                                             | Test    | t=-0.071                    | t=-2.619     | t=-2.464      | t=-3.846      |                      |        |
|                                             | P       | 0.944                       | 0.011        | 0.017         | <0.001        |                      |        |
| 4-Bilişsel İşlev                            | Kontrol | 7,07±4,17                   | 7,60±4,07    | 6,87±4,19     | 7,22±4,02     | 2,975                | 0,395  |
|                                             | Deney   | 8,77±3,63                   | 9,97±2,75    | 9,77±3,33     | 10,80±3,11    | 19,148               | <0,001 |
|                                             | Test    | t=-1.683                    | t=-1.909     | t=-3.249      | t=-5.214      |                      |        |
|                                             | P       | 0.098                       | 0.061        | 0.002         | <0.001        |                      |        |
| 5-Genel yaşam kalitesi                      | Kontrol | 9,73±3,16                   | 9,59±3,25    | 9,09±3,61     | 9,12±3,36     | 1,843                | 0,606  |
|                                             | Deney   | 9,94±2,54                   | 10,88±1,75   | 11,53±1,97    | 13,08±2,44    | 47,796               | <0,001 |
|                                             | Test    | t=-0.282                    | t=-1.909     | t=-3.249      | t=-5.214      |                      |        |
|                                             | P       | 0.779                       | 0.061        | 0.002         | <0.001        |                      |        |
| BİLEŞİK MENTAL SAĞLIK                       | Kontrol | 47,86±19,88                 | 46,79±19,14  | 43,50±20,26   | 44,48±20,67   | 8,742                | 0,033  |
|                                             | Deney   | 52,44±16,37                 | 62,51±16,34  | 65,97±17,63   | 72,81±16,56   | 32,338               | <0,001 |
|                                             | Test    | t=-0.974                    | t=-3.420     | t=-4.583      | t=-5.856      |                      |        |
|                                             | P       | 0.334                       | 0.001        | <0.001        | <0.001        |                      |        |
| C- BAĞIMSIZ MADDELER                        |         |                             |              |               |               |                      |        |
| 1-Sağlıkta değişiklik                       | Kontrol | 39,16±24,28                 | 38,33±26,85  | 36,66±21,50   | 34,16±23,19   | 1,047                | 0,790  |
|                                             | Deney   | 57,50±19,85                 | 59,16±20,21  | 68,33±18,49   | 73,33±17,28   | 24,197               | <0,001 |
|                                             | Test    | t=-3,201                    | t=-3,394     | t=-6,115      | t=-7,415      |                      |        |
|                                             | P       | 0,002                       | 0,001        | <0,001        | <0,001        |                      |        |
| 2-Cinsel İşlevden memnuniyet                | Kontrol | 48,07±37,36                 | 48,07±35,30  | 45,19±35,36   | 44,46±37,35   | 0,150                | 0,985  |
|                                             | Deney   | 65,21±24,70                 | 75,00±26,11  | 75,00±23,83   | 78,26±22,99   | 6,803                | 0,078  |
|                                             | Test    | t=-1,914                    | t=-3,001     | t=-3,493      | t=-3,753      |                      |        |
|                                             | P       | 0,062                       | 0,004        | 0,001         | <0,001        |                      |        |

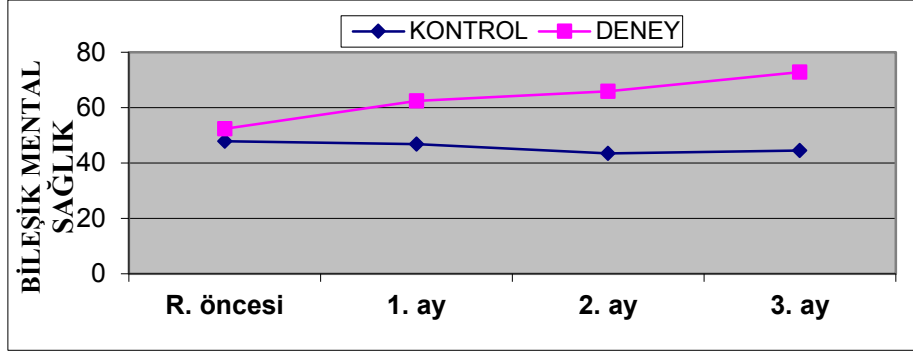
Deney ve kontrol grubundaki hastaların refleksoloji öncesi ve aylık ölçümlerle MSQOL -54 Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutları olan bileşik mental sağlık ve bağımsız maddeler alt grup puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması Tablo 4.4’de verilmiştir. Çalışma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların

refleksoloji öncesi bileşik mental sağlık ve bağımsız maddeler alt grupları olan: emosyonel sorunlara bağlı rol sınırlılığı, emosyonel esenlik, sağlık distressi, bilişsel işlev, genel yaşam kalitesi, genel bileşik mental sağlık ve cinsel işlevden memnuniyet puan ortalamalarında gruplar arasında fark olmadığı ve her iki grubun benzer özellikte olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ - Tablo 4.4).

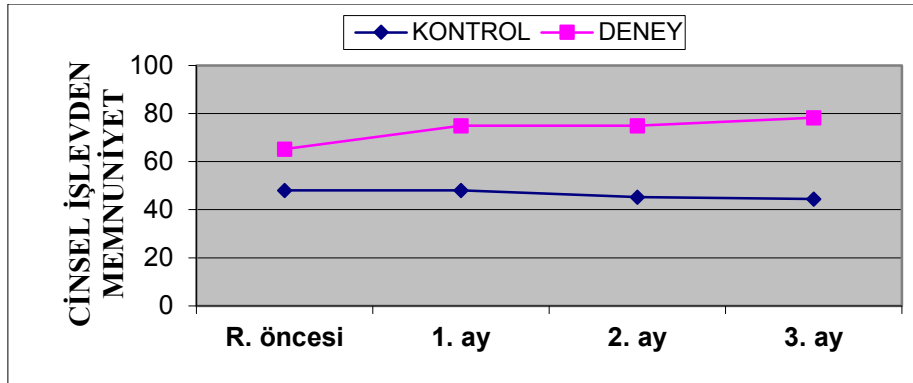
Deney grubunda yer alan hastaların refleksoloji öncesi ve aylık ölçümlerle bileşik mental sağlık ve bağımsız maddeler alt gruplarının, grup içi karşılaştırılmalarında; emosyonel sorunlara bağlı rol sınırlılığı, emosyonel esenlik, sağlık distressi, bilişsel işlev, genel yaşam kalitesi, genel bileşik mental sağlık, sağlıkta değişiklik puan ortalamalarının refleksoloji öncesine göre aylık olarak yükseldiği ve 3. ayın sonunda grup içinde önemli farklılık oluşturduğu saptanmıştır ( $p<0.001$ - Tablo 4.4). Araştırmada yer alan kontrol grubu hastalarının grup içi karşılaştırılmalarında ise; genel bileşik metal sağlık alt grubunda refleksoloji öncesi ve 3. ayın sonunda azalma yönünde grup içi farklılık görülmüş ( $p<0.05$ ), bu madde dışında kalan diğer alt grup puan değerlerinin hiç birinde refleksoloji öncesi ve 3. ayın sonunda grup içinde istatistiksel olarak önemli farklılık belirlenmemiştir ( $p>0.05$ - Tablo 4.4).

Deney ve kontrol grubundaki hastaların bileşik mental sağlık ve bağımsız maddeler alt grup puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılmalarında ise; deney grubundaki hastaların emosyonel sorunlara bağlı rol sınırlılıkları, emosyonel esenlik, sağlık distressi, genel bileşik mental sağlık, sağlıkta değişiklik, cinsel işlevden memnuniyet puan ortalamaları kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarına göre 1. aydan itibaren artmış ve bu artışın gruplar arası farklılık oluşturduğu ( $p<0.05$ ) bulunmuştur (Tablo 4.4). Deney grubundaki hastaların: emosyonel sorunlara bağlı rol sınırlılığı, emosyonel esenlik, sağlık distressi, bilişsel işlev, genel yaşam kalitesi, bileşik mental sağlık, sağlıkta değişiklik, cinsel işlevden memnuniyet puanlarının, kontrol

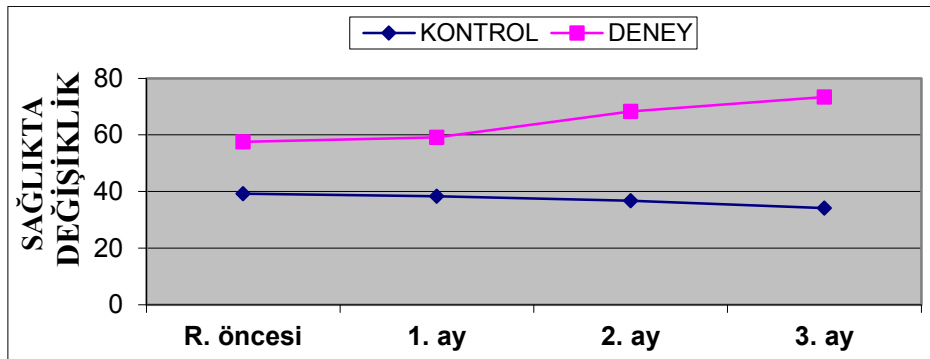
grubu hastalarına göre özellikle 2. 3. ayın sonunda yükselen değerlerle gruplar arası belirgin farklılık oluşturduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak çok önemli olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.001$ - Tablo 4.4 ).



**Şekil 9.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL- 54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutu Bileşik Mental Sağlık Puan Ortalamaları Grafiği (n=30)



**Şekil 10.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL- 54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutu Bağımsız Maddeler Alt Grubu Cinsel İşlevden Memnuniyet Puan Ortalamaları (n=30)



**Şekil 11.** Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Refleksoloji Öncesi ve Aylık Ölçümlerle MSQOL- 54 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyutu Bağımsız Maddeler Alt Grubu Sağlıkta Değişiklik Puan Ortalamaları (n=30)

## 5. TARTIŞMA

MS'li hastalarda görülen immünopatolojik olaylar sonucunda fizyolojik, emosyonel ve sosyolojik pek çok engellilik oluşturan semptomlar gelişmekte ve bireylerin günlük aktiviteleri etkilenmektedir. Bu semptomlar arasında ağrı ve yorgunluk baş edilmesi en güç iki subjektif ve nonspesifik problemidir.<sup>18,47</sup> Literatüre göre MS'li hastaların ağrı prevalansı %23 ile %90 arasında değişmektedir.<sup>92</sup> Nedeni aydınlatılamayan yorgunluk ise hastaların %90'dan fazlasını etkileyen ve en çok güçten düşüren semptomdur. Ağrı ve yorgunluk MS'li hastaların hareket toleranslarını düşürerek yaşam kalitelerini, aile, iş ve sosyal ilişkilerini olumsuz etkilemektedir.<sup>22, 25,</sup>

Son yıllarda MS'li hastaların rehabilitasyonunda hastalığın yol açtığı özürllülük durumuyla mücadele çoğu çalışmanın ortak noktası olmuştur.<sup>93</sup>

Bu bölümde, MS'li hastalara uygulanan refleksolojinin ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla yapılan araştırmanın bulguları, ilgili literatürler doğrultusunda tartışılmıştır. Literatürde Türkiye'de MS'li hastaların refleksoloji kullanım oranları ya da refleksolojinin MS'li hastalarda semptomlar üzerine etkinliğini belirlemeye yönelik çalışmalara rastlanamamıştır.

Araştırmada, refleksoloji öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların yaş, cinsiyet, hastalık süresi, EDSS skoru, medeni durumu, eğitim düzeyi, çalışma ve mesleki durumu, MS tipi, ilaç kullanma ve ilaçları düzenli kullanma durumları yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Gruplar arasında anlamlı bir farkın olmaması, gruplarının belirtilen değişkenler yönünden benzer olduğunu göstermektedir ( $p>0.05$ - Tablo 4.1).

Çalışmada, refleksoloji öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi puan ortalamaları karşılaştırılmış; gruplar arasında istatistiksel olarak bir fark görülmemiştir ( $p>0.05$ - Tablo 4.2, Tablo 4.3, Tablo 4.4).

Deney ve kontrol grubundaki hastalar arasında anlamlı bir farkın olmaması araştırma gruplarının kontrol değişkenleri yönünden benzer olduğunu göstermektedir.

Literatür incelendiğinde, refleksoloji masajı farklı hastalıkların ağrı yönetiminde pek çok araştırmada kullanılmış ve etkinliği araştırılmıştır.<sup>35-37,77-80,84,86,94</sup>

Araştırmada, deney ve kontrol grubundaki hastaların refleksoloji öncesi ve haftalık refleksoloji seansları ile ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında; deney grubunda 7. haftada başlayan ağrı puanındaki azalma ve istatistiksel anlamlılık, 12. haftaya kadar devam etmiş ve 12. haftanın sonunda deney grubunun ağrı puan ortalaması ile kontrol grubunun ağrı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak önemli fark olduğu bulunmuştur ( $p<0.001$ - Tablo 4.2).

Hughes ve ark.<sup>81</sup> MS'li hastalarda refleksolojinin ağrı ve diğer semptomlar üzerine etkinliğini belirlemek amacıyla 71 hasta üzerinde yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; 10 hafta süresince haftada bir kez 45 dk. refleksoloji yada yalancı refleksoloji masajı uygulamış ve 10. hafta sonunda refleksoloji uygulanan hastaların ağrı puanlarının azaldığı, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak çok anlamlı olduğunu ( $p<0.0001$ ) belirtmişlerdir. Aynı çalışmanın sonunda refleksoloji öncesine göre ağrıda %50'lik bir iyileşme görülmüştür. Bu araştırmada deney grubu hastalarına 12 hafta, haftada üç kez 40-50 dk. süren refleksoloji masajı uygulanmış, deney grubu hastalarında refleksoloji öncesi  $2.48\pm0.63$  olan ağrı puan ortalamasının 12. haftanın sonunda  $1.07\pm0.90$  olarak azaldığı belirlenmiştir (Tablo. 4.2). Deney grubunda çalışma sonunda ağrıda %56'lık bir iyileşme görülmüştür (Tablo. 4.2). Bu araştırmadan elde edilen bulgular daha önce yapılan çalışmanın<sup>81</sup> sonucu ile uyumlu bulunmuştur. Bu sonuç araştırmanın “**Refleksoloji MS'li hastalarda ağrıyı azaltır**” hipotezini doğrulamaktadır.

Miller ve ark.<sup>85</sup> yaptıkları çalışmada, refleksoloji grubuna (n=10): 8 hafta süresince haftada bir kez 60 dk. refleksoloji masajı uygulamışlardır. Aynı çalışmada 8. ve 16. haftada gruplar arasında; ağrı, kas spazmı, depresyon, uyku kalitesi, kas gücü, yaşam kalitesi, barsak ve mesane disfonksiyonu puanlarında ilk ölçümlere göre küçük iyileşmeler görülmüş, ancak mesane disfonksiyonu hariç, diğer değişkenlerde istatistiksel anlamlılık bulunmamıştır.

MS hastaları ağrı, yorgunluk ve birlikte gelişen diğer nörolojik tutulumlardan dolayı olağan rollerini yerine getirmekte güçlük çekmekte ve zamanla yetilerini kısmen ya da tamamen kaybetmektedirler.<sup>63</sup>

Refleksoloji, vücudun belli bölgelerinde bloke olmuş enerjiyi çözerek, bedenin kendi kendini iyileştirme gücünü harekete geçirir, kişinin; fiziksel, duygusal ve ruhsal bakımdan iyi hissetmesini sağlayarak doğal dengeyi kazandırır. Ayrıca refleksoloji, enerjinin tekrar dolaşmasını sağlayarak toksinleri vücuttan uzaklaştırır ve böylece yorgunluk semptomunu azaltır.<sup>33,34,72,73</sup> Refleksolojinin yorgunluk üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmalarda hastaların yorgunluk düzeylerinde anlamlı düşüşler saptanmıştır.<sup>40-43,83,84,94</sup>

Araştırmada, deney ve kontrol grubundaki hastaların yorgunluk puan ortalamalarının karşılaştırılmasında; gruplar arasında 5. haftadan itibaren yorgunluk puan ortalamalarındaki azalmada istatistiksel fark oluşmaya başlamış ( $p=0.007$ ), bu düşüş 12. haftaya kadar devam etmiş ve 12. haftanın sonunda deney ve kontrol gruplarına ait yorgunluk puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ - Tablo 4.2). Deney grubundaki hastaların refleksoloji öncesi yorgunluk puan ortalamaları  $5.33\pm1.13$  iken, çalışma sonunda  $2.62\pm1.35$  olarak düşmüştür (Tablo 4.2). Deney grubunda yorgunlukta azalma yönünde görülen bu farkın istatistiksel yönden anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0.001$ - Tablo 4.2).

Araştırmada, kontrol grubunun yorgunluk puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında; araştırma öncesi, haftalık ölçümler ve araştırma sonunda yorgunluk puanlarında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ -Tablo 4.2).

Hughes ve ark.<sup>81</sup> MS'li hastalarda yaptıkları çalışmada; deney ve kontrol gruplarının yorgunluk puan ortalamalarında belirgin düşüş gözlemiş, ancak gruplar arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır. Aynı çalışmada<sup>81</sup> refleksoloji grubunun yorgunluk puan ortalaması çalışma sonunda, çalışma öncesine göre %20 azalmış ve bu oran grup içi anlamlı bulunmuştur. Bu çalışmada refleksoloji grubunun grup içi yorgunluk puan ortalaması çalışma öncesine göre %50.8 oranında azalmış ve grup içi ve gruplar arası fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ - Tablo 4.2). Bu sonuç araştırmanın “**Refleksoloji MS'li hastalarda yorgunluğu azaltır**” hipotezini doğrulamaktadır.

Araştırmada yorgunlukta önemli düzeyde düşüşün görülmesinin nedeninin EDSS skoru orta düzey hastaların çalışmada yer alması olabileceğini düşündürmüştür.

Hughes ve ark.<sup>81</sup> deney grubundaki MS'li hastaların çalışma bitimi olan 10. haftadan sonra, 16. ve 22. haftaya kadar azalmış ağrı düzeylerinin, 10. haftaya kadar da azalmış yorgunluk düzeylerinin devam ettiğini belirtmişlerdir. Bu çalışmada da deney grubunda; ağrıda 7. haftada, yorgunlukta ise 5. haftada başlayan puan düşüşlerinin çalışma bitimi olan 12. haftaya kadar devam ettiği belirlenmiş ve bu iki çalışmanın birbirini desteklediği görülmüştür.

Vücut içinden vertikal olarak geçen, görünmeyen bölgelerin olduğu görüşüne dayanan ayak ve el masajı tipi olan refleksolojinin, fiziksel ve spiritüel iyilik halini geliştirmede ve yaşam kalitesini artırmada etkili olduğu görülmüştür.<sup>72</sup> Nitekim yapılan çalışmalardan; Güven<sup>39</sup> ve Somchock<sup>38</sup> hipertansiyonlu hastalarda, Wilkinson,<sup>37</sup> Won,<sup>40</sup> Yang IS<sup>42</sup> ve Stephenson<sup>80</sup> kanser hastalarında, Mackereth,<sup>45</sup> Hughes,<sup>81</sup> Siev,<sup>46</sup> MS'li

hastalarda, Taha<sup>86</sup> romatoid artritli hastalarda refleksolojinin hastalıklarda bazı semptomları azaltarak yaşam kalitesini yükselttiğini saptamışlardır.

Çalışmada, MS'li hastalarda refleksolojinin yaşam kalitesine etkisi aylık yapılan ölçümlerle belirlenmiştir (Tablo 4.3).

Araştırmada, deney grubundaki hastaların bileşik fiziksel sağlık puan ortalamaları grup içi karşılaştırıldığında; tüm alt grupların puan ortalamalarının refleksoloji öncesine göre aylık olarak arttığı ve 3. ayın sonunda bu artışın istatistiksel olarak çok önemli farklılık oluşturduğu ( $p<0.001$ - Tablo 4.3) belirlenmiştir. Bileşik fiziksel sağlık alt gruplarının gruplar arası karşılaştırılmasında ise; 2. aydan itibaren fiziksel sağlık, fiziksel sorunlara bağlı rol sınırlılığı, ağrı, enerji/ yorgunluk, sosyal işlev, sağlık algılaması, sağlık distresi, cinsel işlev ve bileşik fiziksel sağlık puan ortalamalarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p<0.05$ ) görülmeye başlanmış, 3. ayın sonunda deney grubunda bileşik fiziksel sağlık alt gruplarının tümünde yükselme görülmüş, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p< 0.001$ - Tablo- 4.3).

Çalışmada hastaların refleksoloji öncesi ve aylık ölçümlerle bileşik mental sağlık ve bağımsız maddeler alt gruplarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması yapılmıştır (Tablo 4.4). Deney grubunda bağımsız maddeler alt grubu olan “cinsel işlevden memnuniyet” alt grubu hariç, diğer tüm alt grup puanlarında artma yönünde grup içi önemli farklılık görülmüştür ( $p<0.001$ - Tablo 4.4). Deney grubu hastalarında bileşik mental sağlık ve bağımsız maddeler alt grupları olan: emosyonel sorunlara bağlı rol sınırlılığı, emosyonel esenlik, sağlık distresi, bilişsel işlev, genel yaşam kalitesi, bileşik mental sağlık, sağlıkta değişiklik, cinsel işlevden memnuniyet puanlarının, kontrol grubu hastalarına göre 2. ve 3. ayın sonunda artan değerlerle gruplar arasında farklılık oluşturduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p<0.001$ -

Tablo 4.4 ). Çalışmada bileşik fiziksel sağlık alt grup puan ortalamaları ve bileşik mental sağlık ve bağımsız maddeler alt grup puan ortalamaları; grup içi ve gruplar arası karşılaştırma sonuçlarına göre **“Refleksoloji MS’li hastalarda yaşam kalitesini yükseltir”** hipotezi doğrulanmıştır.

Mackereth ve ark.<sup>45</sup> MS’li 50 hastada refleksoloji ve gevşeme egzersizlerinin bazı semptomlar ve yaşam kalitesine etkisini araştırdıkları çift yaşam kalitesi ölçekli çalışmada; deney grubunda ilk yaşam kalitesi ölçeğinde: fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, vücut ağrısı, genel sağlık, canlılık, sosyal fonksiyon, emosyonel rol ve mental sağlık düzeylerinde, ikinci yaşam kalitesi ölçeğinde ise ağır depresyon, somatik semptomlar, anksiyete ve sosyal disfonksiyon düzeylerinde iyileşme yönünde anlamlı değişiklikler saptamışlardır. Aynı çalışmada gevşeme egzersizlerinin kan basıncında refleksolojiye göre daha etkin olduğu da belirlenmiştir.<sup>45</sup>

Hughes ve ark.<sup>81</sup> iki yaşam kalitesi ölçeği kullanarak, 10 hafta süresince haftada bir, üzüm çekirdeği yağı ile yaptıkları refleksoloji seansları sonunda, refleksoloji grubunda fiziksel sağlıkta %33 ile %40, emosyonel sağlıkta %50 ile %61, bilişsel sağlıkta %25 oranında birinci haftaya kıyasla anlamlı değişiklikler saptamışlardır. Aynı çalışmada %50 iyileşme olan ağrı puanı dışında hiçbir alt grupta gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.<sup>81</sup> Bu çalışmada fiziksel sağlıkta %32, emosyonel sağlıkta %30 ve bilişsel sağlıkta %23 oranında deney grubunda birinci haftaya kıyasla anlamlı iyileşmeler saptanmış, yaşam kalitesi alt grupları fiziksel ve bilişsel sağlık iyileşme oranlarının Hughes’in<sup>8</sup> araştırma sonuçlarına yakın olduğu görülmüştür (Tablo 4. 3-Tablo 4.4).

Miller ve ark.<sup>85</sup> MS’li hastalara 8 hafta ve haftada bir saat uyguladıkları refleksoloji seansları sonucunda, 8. haftada refleksoloji grubu lehine kas spazmında, 16. hafta da kontrol grubu lehine mesane disfonksiyonunda istatistiksel olarak anlamlı

farklılık bulunmuş, yaşam kalitesi fiziksel ve psikolojik sağlık alt grup puanlarında hastalarda benzer oranlarda iyileşmeler görülmüş ancak gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir.<sup>85</sup>

Bu araştırmada EDSS puanı 0 - 5.5 arası olan orta düzey özürlü MS'li hastaların kabul edilmesi, sık uyarılan refleks noktalarının tedavinin etkinliği arttırdığı bilgisinden<sup>33</sup> hareketle her hastaya haftada üç kez düzenli refleksoloji uygulanması, yaşam kalitesi ölçeğinin tüm alt gruplarında grup içinde ve gruplar arasında istatistiksel olarak çok önemli farklılıklar oluşmasına katkıda bulunmuş olabilir (Tablo 4.3- Tablo 4.4).

Siev,<sup>46</sup> 27 kişi deney ve 26 kişi kontrol grubuna alarak; MS'li hastalarda refleksolojinin parestezi, üriner semptomlar, kas gücü ve spastititeye etkisini araştırdığı 11 hafta, haftalık 45 dk'lık seanslarla yaptığı randomize kontrollü çalışmada; 6. haftada parestezi ve spastitide, çalışma sonunda parestezi, üriner semptomlar, kas gücü ve spastitide grup içi, parestezi, üriner semptomlar, spastitide ise gruplar arasında anlamlı, kas gücünde sınırda anlamlı sonuçlar bulmuş, refleksolojinin motor, duyuşal ve üriner semptomların hafifletilmesinde yararlı etkisinin olduğunu belirtmiştir.<sup>46</sup> Bu araştırmada yaşam kalitesi bileşik fiziksel sağlık alt grubu olan sosyal işlev ölçeğinde (51.Soru), bağırsak ve üriner semptomların sosyal yaşamı engelleme durumu incelenmiştir. Çalışma sonunda sosyal işlev alt grup puan ortalamalarının deney grubu lehine yükselen değerlerle grup içi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0.001$ - Tablo 4.3). Ayrıca çalışmada refleksolojinin ağrı üzerine etkinliği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olduğundan ( $p<0.001$ - Tablo 4.2), refleksolojinin motor, duyuşal ve üriner semptomlarda iyileşme yönünde değişiklikler oluşturduğu ve bu iki çalışmanın birbirini desteklediği görülmüştür (Tablo 4.3).

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevlana Üniversitesi Hastanesi ve Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi “Nöroloji Kliniğinde” MS tanısı almış hastalarda refleksolojinin ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak yapılan bu araştırmadan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- ❖ Refleksoloji sonrası, deney grubundaki hastaların kontrol grubundaki hastalara göre ağrı puanların 7. haftadan sonra önemli düzeyde azaldığı ve çalışma sonunda istatistiksel olarak grup içi ve gruplar arasında çok önemli fark olduğu,
- ❖ Refleksoloji sonrası, deney grubundaki hastaların kontrol grubundaki hastalara göre yorgunluk puanlarının 5. haftadan sonra anlamlı olarak düştüğü ve çalışma sonunda grup içi ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- ❖ Refleksoloji sonrası, deney grubunda yer alan hastaların kontrol grubundaki hastalara göre; bileşik fiziksel sağlık alt grup puanlarının aylık olarak yükselme yönünde değişiklik gösterdiği ve çalışma sonunda grup içinde ve gruplar arasında tüm alt gruplarda istatistiksel olarak çok anlamlı olduğu,
- ❖ Refleksoloji sonrası, deney grubunda yer alan hastaların kontrol grubundaki hastalara göre; bileşik mental sağlık alt grup puanlarının aylık olarak artma yönünde iyileşme gösterdiği ve çalışma sonunda bu artışın grup içinde ve gruplar arasında istatistiksel yönden önemli fark oluşturduğu,
- ❖ Refleksoloji sonrası, deney grubunda yer alan hastaların kontrol grubundaki hastalara göre; bağımsız maddeler alt grup “sağlıkta değişiklik” düzeyinde yükselen değerle grup içinde ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu, “cinsel işlevden memnuniyet” düzeyinde ise gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı, grup içindeki farkın ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur.

**Bu sonuçlar doğrultusunda;**

- ❖ TAT yöntemlerinin biri olan refleksolojinin, orta düzeyde özürllülüğü olan MS'li hastalarda ağrı ve yorgunluğu azaltmak, yaşam kalitesini yükseltmek için farmakolojik tedavilerle birlikte bir hemşirelik girişimi olarak benimsenmesi ve uygulanabilirliğinin yaygınlaştırılması,
- ❖ MS'li hastalarda refleksolojinin ağrı ve yorgunluğu azaltma, yaşam kalitesini yükseltmedeki etkinliğini belirlemek için daha büyük örneklemele: masaj, plasebo ve refleksoloji gruplarını içeren farklı randomize kontrollü çalışmaların yapılması ve sonuçlarının paylaşılması,
- ❖ Hemşirelikte integratif sağlık bakım yönetimini geliştirmek ve uygulanabilir duruma getirmek için, etkinliği kanıtlanmış ve hemşirelerce kullanılabilir olan TAT yöntemlerinin hemşirelik lisans, hizmet içi ve web tabanlı eğitimlerde yer verilmesi ve sertifika programlarıyla hemşirelik bakım motivasyonunun yükseltilmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. International Nurses Council- ICN (2010). Delivering quality serving communities. Nursing leading chronic care. International nurses' day kit.  
<http://www.icn.ch/images/stories/documents/publications/ind/indkit>. 5 Haziran 2014.
2. Bodde AE, Shippe ND, May CR. Examining health promotion interventions for patients with chronic conditions using a novel patient-centered complexity model: Protocol for a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 2013, 2: 29-35.
3. World Health Organizations. Global Status Report on Noncommunicable Diseases [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report2010/en](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en). 10 Temmuz 2013.
4. Health Organizations World. Health Statistics.  
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/world-health-statistics-2014/en>. 20 Aralık 2014.
5. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye'de Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu: Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı Yayını. No: 909.  
[http://thsk.saglik.gov.tr/Dosya/kronik\\_hastaliklar/tkh-final-raporu-2013](http://thsk.saglik.gov.tr/Dosya/kronik_hastaliklar/tkh-final-raporu-2013) 5 Haziran 2014.
6. Erkoç Y, Yardım N. *Türkiye'de Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Risk Faktörleri İle Mücadele Politikaları*. Ankara, Sağlık Bakanlığı Yayınları, 2011, Yayın No: 809
7. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması- 2004. Ankara: Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü Yayınları.2006, Yayın No: 701: 19.
8. Mathers V, Embrey N. Multiple Skleroz Hastalarında Bakım. İçinde: *Nöroloji Bilimler Hemşireliği Kanıta Dayalı Uygulamalar*, Topçuoğlu AM, Durna Z, Karadakovan A, (Çeviri editörleri). Neuroscience Nursing Evidence-Based Applications, Woodward S, Meestecky AM. 1. Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2014: 472-484.

9. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık İstatistikleri Yıllığı- 2012. *Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü*.Yayın No: 917.<http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/istaturk/2013>. 6 Haziran 2014.
10. Gerçekler ve Rakamlar. <http://www.ms-gateway.at/tr/ms-hastaln-anlamak/gerekler-ve-rakamlar-221263.htm>. 6 Haziran 2014.
11. Karadakovan A, Eti Aslan F. *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*. 3. Baskı. Adana, Nobel Tıp Kitapevleri, 2014: 1157-1161.
12. Dirksen SR, Lewis SM, Heltkemper MM. Medical-Surgical Nursing Assessment and Management of Clinical Problems. Çeviri: Tüzer T. *İç ve Cerrahi Hastalıkların Bakımında Klinik Rehber*. 7. Baskı. Ankara, Damla Matbaacılık, 2007: 381-385.
13. Thompson Alan J, Baneke Peer. *Atlas of MS 2013*. Multiple Sclerosis International Federation (MSIF). [http://www.msif.org/includes/documents/cm\\_docs/2013/m/msif-atlas-of-ms--report](http://www.msif.org/includes/documents/cm_docs/2013/m/msif-atlas-of-ms--report). 6 Haziran 2014.
14. Mirza M. Multiple Sklerozun etyolojisi ve epidemiyolojisi. *Erciyes Tıp Dergisi*, 2002, 24: 40- 47.
15. Türk Nöroloji Derneği. *Multiple Sklerozda Tanı ve Tedavi Klavuzu*. Galenos Yayınevi, 2013. [http://www.noroloji.org.tr/html/file/Ms'klavuzu\(2\).pdf](http://www.noroloji.org.tr/html/file/Ms'klavuzu(2).pdf). 6 Haziran 2014.
16. Halper J. The evolving role of the nurse in the treatment of multiple sclerosis. *Journal of Neuroscience Nursing*, 2009, 41: 1-13.
17. Tülek Z. Multiple sklerozlu hastanın hemşirelik bakımı. *Cumhuriyet. Üniversitesi. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2007: 11: 25-31.
18. Kandel ER, Schwartz HJ, Thomas M. Jessell TM, Siegelbaum AJ, Hudspeth AJ. *Principles of Neural Science*, Editor: Mack S, 5<sup>th</sup> Edition. New York, McGraw Hill Professional, 2012: 883-899.
19. Tan E. *Nöropatik Ağrı ve Tedavi Klavuzu*, 4. Baskı, İstanbul, 2013: 7-11.

20. Ehde DM, Gibbons EL, Chwastiak L, Bombardier CH, Sullivan MD and Kraft GH. Chronic pain in a large community sample of persons with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*, 2003, 9: 605-611.
21. Johansson S, Ytterberg C, Claesson I. M, Lindberg J, Hillert J, Andersson M. Widén Holmqvist L, Von Koch L. High concurrent presence of disability in multiple sclerosis: Associations with perceived health. *Journal Neurology*, 2007, 254: 767-773.
22. Van Kessel K, Moss-Morris R. Understanding multiple sclerosis fatigue: a synthesis of biological and psychological factors. *Journal of Psychosomatic Research*, 2006, 61: 583-585.
23. Soyuer F, Mirza M, Öztürk A. Multiple sklerozda yaşam kalitesi üzerine yorgunluk ve yetersizliğin etkisi. *Erciyes Tıp Dergisi*, 2005, 27: 147-151.
24. Zifko UA. Management of fatigue in patients with multiple sclerosis. *Drugs*. 2004, 64: 1295-1304.
25. Nyberg K, Riley CS. MD. Effects of multiple sclerosis on quality of life. *Multiple Sclerosis Clinical Care and Research Center*. Columbia University, New York, 2014.
26. Taşçı S. Hemşirelik araştırmalarında tamamlayıcı alternatif tedaviler. *TAT Uygulamaları Kongresi Özet Kitabı*, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi, 2014: 59-65.
27. Cırık V, Efe E. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler ve hemşirelik. *Sağlıkla Hemşirelik Dergisi*. 2014, 10: 58-59.
28. World Health Organization 2008 / 2012. <http://www.who.int/en/mediacentre/factsheets/fs310/en>. 04 Ocak 2014 / 8 Haziran 2014.
29. Turan N, Öztürk A, Kaya N. Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: tamamlayıcı terapi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2010, 3: 93-98.
30. Gözüm S, Platin N. İntegratif hemşirelik. *TAT Uygulamaları Kongresi Özet Kitabı*, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi, 2014: 56-58.

31. Cole A, Shanley E. Complementary therapies as a means of developing the scope of professional nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 1998, 27: 1171-1176.
32. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği. T.C. Resmi Gazete, sayı 29158, 27 Ekim 2014. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/10/20141027-3.htm>. 1 Temmuz 2015.
33. Tabur H, Basaran EBZ. *Refleksoloji'ye Giriş*, 1. Baskı. İzmir, Kitapdostu Yayınları, 2009: 11-140.
34. Wilhelm A. Z. *Adım Adım Sağlık: Refleksoloji*, 4. Baskı. İstanbul, Dharma Yayınları, 2009: 13-52.
35. Quinn F, Baxter GD, Hughes CM. Reflexology in the management of low back pain: a pilot randomised controlled trial. *Complement Therapy Medicine*, 2008, 3: 3-8.
36. Oh HS, Ahn SA. The effects of food reflexology on pain and depression of middle-age women with osteoarthritis. *Korean Journal Rehabilitation Nursing*, 2006, 9: 25-33.
37. Wilkinson S, Lockhart K, Gambles M, Storey L. Reflexology for symptom relief in patients with cancer. *Cancer Nursing*, 2008, 31: 354-360.
38. Somchock J. Effects of Foot Reflexology on Reducing Blood Pressure In Patients with Hypertension, A Thesis Submitted In Total Fulfilment of The Requirements For The Degree of Master of Science (In Nursing) School of Nursing And Midwifery. Australia: Flinders University Adelaide, 2006.
39. Güven D. Ş. Hipertansiyonlu Bireylere Uygulanan Ayak Refleksolojisinin Kan Basıncı ve Yaşam Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi, 2011.
40. Won JS, Jeong IS, Kim JS, Kim KS. Effect of food reflexology on vital signs, fatigue and mood in cancer patients receiving chemotherapy. *Journal of Korean Academic Fundamentals Nursing*, 2002, 9: 16-26.

41. Özdelikara A. Meme Kanseri Hastalarında Refleksolojinin Kemoterapiye Bağlı Bulantı, Kusma ve Yorgunluk Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2014.
42. Yang IS. The effects on food reflexology on nausea, vomiting and fatigue of breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Journal of Korean Academic Fundamentals Nursing* 2005, 35: 177-185.
43. Polat H. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarına Uygulanan Refleksolojinin Dispne ve Yorgunluğa Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi. 2013.
44. Çevik K, Zaybak A. Yaşlılarda refleksoloji uygulamasının konstipasyon üzerine etkisi. *TAT Uygulamaları Kongresi Özet Kitabı*, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi, 2014: 89.
45. Mackereth PA, Booth K, Hillier, VF, Caress A. Reflexology and progressive muscle relaxation training for people with multiple sclerosis: A crossover trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2009, 15: 14-21.
46. Siev-Ner I, Gamus D, Lerner-Geva L, Achiron A. Reflexology treatment relieves symptoms of multiple sclerosis. A randomized controlled study. *Multiple Sclerosis*, 2003, 9: 356-361.
47. Rowland LP, Pedley TA. Multiple Sclerosis. İçinde: Doğu O. (editör). *Merrit's Neurology*, 12. Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2012: 903-916.
48. Mutlu M, Demir A. G. Multipl skleroz tanısında tarihsel gelişim ve son durum. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 2008, 45: 1-5.
49. T.C. İstatistik Kurumu. Sağlık Harcamaları.  
[http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1084](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084). 8 Haziran 2014.

50. Eraksoy M, Demir A. G. *Merkezi sinir sisteminin myelin hastalıkları*, <http://www.itfnoroloji.org/MS/MS.htm>. 8 Haziran 2014.
51. Milo R. Miller A. Revised diagnostic criteria of multiplesclerosis. *Autoimmunity Reviews*, 2014, 13: 518-524.
52. Kansu T. *Nöroloji Staj Notları*, 2. Baskı. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2011: 18-164.
53. Tunalı G. Multipl skleroz'da tanı kriterleri. *Türkiye Klinikleri Nöroloji Dergisi Multiple Skleroz Özel Sayı*, 2004, 2: 205-209.
54. Brod SA, Lindsey JW, Wolinsky JS. Multiple sclerosis: clinical presentation, diagnosis and treatment. *American Family Physician*, 1996, 54: 1301-1311.
55. Bir SL. Multipl Skleroz: Doğal seyir ve prognoz. *Turkiye Klinikleri Journal of Neurology Special Topics*, 2009, 2: 29-37.
56. Özakbaş S. Multiple sklerozda semptomatik tedavi. *Noropsikiyatri Arşivi*, 2011, 48: 83-89.
57. Skovgaard L, Nicolajsen PH, Pedersen E, Kant M, Fredrikson S, Verhoef M, Meyrowitsch DW. Use of complementary and alternative medicine among people with multiple sclerosis in the nordic countries. *Autoimmune Diseases*, 2012, 2012: 841085.
58. Rog Dj, Nurmikko Tj, Friede T, Young Ca. Randomized, controlled trial of cannabis-based medicine in central pain in multiple sclerosis. *Neurology*, 2005, 6: 812-819.
59. Berker E. Nöropatik ağrı ve fizyopatolojik mekanizmalar. *Türkiye Fiziksel Tıp Ve Rahabilitasyon Dergisi Özel Ek*, 2005, 5: 1-5.
59. Bebek N, Ertaş M. Neuropathic Pain. *Ağrı*. 2007, 19: 5-10.

60. Kılıç M, Öztuğ G. Ağrı kontrolünde kullanılan yöntemler ve hemşirenin rolü. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2012, 7: 35-51.
61. Çöçelli PL, Bacaksız DB, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 2008, 14: 53-58.
62. Etiaslan F. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2002, 2: 9-15.
63. Bol Y, Duits A, Hupperts MMR, Vlaeyen WSJ, Verhey RJF. The psychology of fatigue in patients with multiple sclerosis: A Review. *Journal of Psychosomatic Research*, 2009, 66: 3-11.
64. Akkuş Y, Kapusu S. Multipl skleroz ve hasta eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2006, 13: 57-63.
65. Guidelines and Recommendations for Quality Care MS.  
<http://www.nationalmssociety.org/NationalMSSociety/media/MSNationalFiles/Brochures/Brochure-Nursing-Home-Care-of-Individuals-with-MS.pdf>. 9 Haziran 2014.
66. The WHOQOL Group. The Development of The World Health Organisation Quality of Life Assessment Instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kuyken W (eds) *Quality of Life Assessment: International Perspectives*, Heidelberg, 1994: 41-57.
67. Nortvedt MW. The Significance of Measuring Quality of Life in Multiple Sclerosis: Obtaining Important Information Provided By Traditional Measures. Section of Nursing Sciences, Doctoral Dissertation, Norway: University of Bergen, 2001.
68. Özakbaş S. Multiple sklerozda özürllülüğün değerlendirilmesi. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 2008, 45: 6-9.
69. Kav S, Hanoglu Z ve Algier L. Use of complementary and alternative medicine by cancer patients in Turkey: A Literature Review. *International Journal of Hematology and Oncology*, 2008; 18: 32-38.

70. Practice Guideline: Complementary Therapies. *College of Nurses of Ontario*. [http://www.cno.org/Global/docs/prac/41021\\_CompTherapies.pdf](http://www.cno.org/Global/docs/prac/41021_CompTherapies.pdf). 10 Haziran 2014.
71. Richardson J. Integrating complementary therapies into health care education: a cautious approach. *Journal Clinical Nursing*, 2001, 10: 793-798.
72. Korkan EA, Uyar M. Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: Refleksoloji. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014, 5: 9-14.
73. What is reflexology. <http://www.reflexology-research.com/index.php>. 9 Haziran 2014.
74. Kurt S, Can G. Refleksoloji ve kullanım alanları. *Sağlıkla Dergisi*, 2013, 3: 54-55.
75. Çevik K. Hemşirelikte tamamlayıcı ve alternatif tedavi: Refleksoloji. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2013, 29: 71-82.
76. Ayçeman N. Refleksoloji teoripisi. <http://www.academicana.com/genel/refleksoloji-terapisi-2/>. 9 Haziran 2014.
77. Bolsoy N. Perimenstürel Distresin Hafifletilmesinde Refleksolojinin Etkinliğinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2008.
78. Özdemir G. Hemodiyaliz Hastalarına Uygulanan Refleksolojinin Yorgunluk, Ağrı ve Krampa Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek lisans Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi, 2011.
79. Abbaspoor Z, Akbari M, Najari S. Effect of foot and hand massage in post-cesarean section pain control: a randomized control trial. *Pain Management Nursing*, 2014, 15: 132-136.
80. Stephenson NL, Swanson M, Dalton J, Keefe FJ, Engelke M. Partner-delivered reflexology: effectson cancer painand anxiety. *Oncology Nursing Forum*, 2007, 34: 127-132.

81. Hughes CM, Smyth S, Lowe-Strong AS. Reflexology for the treatment of pain in people with multiple sclerosis: a double-blind randomised sham-controlled clinical trial *Multiple Sclerosis*, 2009, 15: 1329-138.
82. Dalal K, Maran VB, Pandey RM, Tripathi M. Determination of efficacy of reflexology in managing patients with diabetic neuropathy: a randomized controlled clinical trial. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 2014, 2014: 843036.
83. Ghaffari F, Ghaznein PT. The Reflexology of sole on tiredness intensity pregnant women. *Caspian Journal of Internal Medicine*. 2010, 2: 58-62.
84. Lee J, Han M, Chung Y, Kim J, Choi J. Effects of foot reflexology on fatigue, sleep and pain: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011, 41: 821-833.
85. Miller L, McIntee E, Mattison P. Evaluation of the effects of reflexology on quality of life and symptomatic relief in multiple sclerosis patients with moderate to severe disability; a pilot study. *Clinical Rehabilitation*, 2013, 27: 591-598.
86. Taha MN, Ali HZ. Effect of reflexology on pain and quality of life in a patient with rheumatoid arthritis. *Life Science Journal*, 2011, 8: 357-365.
87. Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of Neurology*, 1989, 46: 1121-1123.
88. Armutlu K, Korkmaz ÇN, Keser İ, Sübüloğlu V, Akbıyık Dİ, Güney Z, Karabudak R. The validity and reliability of the fatigue severity scale in Turkish multiple sclerosis patients. *International Journal of Rehabilitation Research*. 2007, 30: 81-85.
89. Vickrey BG, Hays RD, Harooni R, Myers LW, Ellison GW. A health related quality of life measure for multiple sclerosis. *Quality of Life Research*, 1995, 4: 187- 206.

90. Tlek Z. Düzenli Sağlık Kontrolne Alınan Multiple Sklerozlu Hastalarda Yaşam Kalitesinin Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İ Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2006.
91. Kurtzke FJ. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology*, 1983, 33: 1444-1452.
92. Armutlu K, Karabudak R. Pain syndromes in multiple sclerosis. *Türkiye Klinikleri*, 2010, 3: 95-100.
93. Karabudak R. *MS ile Yaşamak*, 1. Baskı. Ankara, Aşına Kitaplar, 2006, 10-20.
94. Jenny J, Thomson, P, Irvine K, J. Leslie SJ. Is there a specific hemodynamic effect in reflexology? A systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2013, 19: 319–328.

## EK-1. ÖZGEÇMİŞ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kişisel Bilgiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |
| <b>Adı Soyadı:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Hatice Dilek DOĞAN                                                                                        |
| <b>Doğum Tarihi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18-4- 1976                                                                                                |
| <b>Doğum Yeri</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Afyonkarahisar                                                                                            |
| <b>Mendi hali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bekâr                                                                                                     |
| <b>Uyruğu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | T.C.                                                                                                      |
| <b>Adres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mevlana Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu –Hemşirelik<br>235 42003 Selçuklu/ KONYA                         |
| <b>Tel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 444 42 43                                                                                                 |
| <b>Faks</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | +90 (332) 241 11 11                                                                                       |
| <b>E-Mail</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | hddogan-03@hotmail.com                                                                                    |
| <b>Eğitim</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                           |
| <b>Lise</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Afyon Anadolu Öğretmen Lisesi (1995)                                                                      |
| <b>Lisans</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu<br>(1996-2000)                                       |
| <b>Yüksek Lisans</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AKÜ -Sağlık Bilimleri Enstitüsü -İç Hastalıkları Hemşireliği<br>(2003-2006)                               |
| <b>Doktora</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü -İç<br>Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı (2010-2015) |
| <b>Yabancı Dil Bilgisi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |
| <b>İngilizce:</b> Orta Derecede (ÜDS 68. 7, Mart 2009)                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |
| <b>Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |
| Türk Hemşireler Derneği                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |
| <b>İlgi Alanları ve Hobiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |
| Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları<br>Üriner Sistem hastalıkları<br>Nörolojik Sistem Hastalıkları<br>Geriatric Hemşireliği<br>Yoğun Bakım Hemşireliği<br>Acil Hemşireliği<br>Alternatif ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları,<br>Kitap okuma<br>Kültür ve Doğa Gezileri<br>Evcil Hayvanlar<br>Müzik<br>Kişisel Gelişim |                                                                                                           |

## EK- 2. HASTA TANITIM FORMU

### HASTA TANITIM FORMU

**İsim:**

**Tarih:**

**Telefon Numarası:**

**1. Kaç yaşındasınız? (.....)**

**2. Cinsiyetiniz?**

a) Kadın

b) Erkek

**3. Medeni durumunuz?**

a) Evli

b) Bekâr

**4. Eğitim durumunuz?**

a) Okur – yazar değil

b) Okur yazar

c) İlköğretim

d) Lise

e) Yüksekokul

**5. Çalışma ve mesleki durumunuz?**

a) Öğrenci

b) Memur

c) Serbest meslek

d) Ev hanımı

d) İşsiz

**6. MS tanı süresi/ yıl.....**

**7. MS tanı tipi?**

a) Ataklar ve iyileşmeler şeklinde olan

b) Başlangıçta taklar ve iyileşmeler şeklinde başlayıp giderek kötüleşen

c) İlk ataktan itibaren ilerleme gösteren

d) Her atakta artarak kötüleşen

e) Bilmiyorum

**8- MS hastalığının belirti ve bulgularını azaltmak için herhangi bir ilaç tedavisi kullanıyor musunuz?**

a) Evet

b) Hayır

**9. İlaçlarını düzenli olarak kullanıyor musunuz?**

a) Evet

b) Hayır

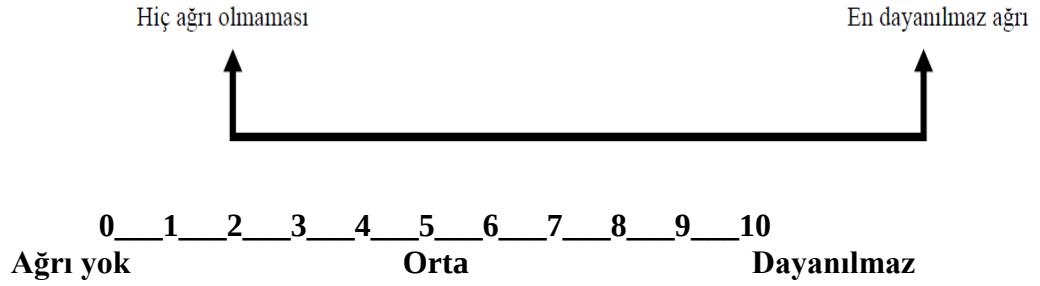
**10. EDSS skoru: .....**

### EK- 3. VİSUAL ANALOG SCALE

#### VİZUEL ANALOG SKALA (VAS)

Adınız Soyadınız: \_\_\_\_\_ Tarih: \_\_\_\_\_

Ağrı şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyin.



(AĞRINIZA PUAN VERİNİZ)

|     |                   |
|-----|-------------------|
| xxx | Dayanılmaz        |
| xx  | ağrı              |
| xx  | Çok şiddetli ağrı |
| xx  | Şiddetli ağrı     |
| xxx | Orta ağrı         |
| x   | Hafif ağrı        |

## EK- 4. YORGUNLUK ŞİDDET ÖLÇEĞİ

### YORGUNLUK ŞİDDET ÖLÇEĞİ -YŞÖ

Bu ölçek yorgunluğun size olan etkisini değerlendiren bir metottur. YŞÖ, vereceğiniz cevaplar ile yorgunluğunuzun seviyesini derecelendireceğiniz bir dizi soruyu içerir. Her sıttaki farklı durumu okuyunuz ve karşısında bulunan, geçtiğimiz hafta durumunuzu tam olarak yansıtan, bu duruma katıldığınızı ya da katılmadığınızı değerlendireceğiniz 1 den 7 ye kadar olan sayılardan birini işaretleyiniz. İşaretleyeceğiniz düşük bir değer (örneğin 1) bu duruma hiç uymadığınızı, yüksek bir değer ise (örneğin 7) oldukça uyduğunuzu ifade etmektedir. Her soru için sadece bir sayıyı (0 ile 7 arasında) işaretlemeniz gerekmektedir.

#### Geçen hafta boyunca, gördüm ki;

1-Yorulduğum zaman motivasyonum azalmakta

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

2-Egzersiz beni yoruyor

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

3-Çok kolay yoruluyorum

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

4- Yorgunluk fiziksel fonksiyonuma mani oluyor

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

5- Yorgunluk bana çok sık problem yaratmakta

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

6- Yorgunluğum sürekli fiziksel fonksiyonumu sürdürmeme engel olmakta

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

7- Yorgunluk belli görevlerimi ve sorumluluklarımı yerine getirmeme mani olmakta

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

8- Yorgunluk beni engelleyen 3 şikâyetimden biri halinde

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

9- Yorgunluk isimi yapmama, aile ve sosyal hayatıma mani olmakta

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

# **Multipl Skleroz Yaşam Kalitesi Ölçeği (MSQOL)-54**

Daha fazla bilgi için:

Barbara G. Vickrey, MD, MPH  
UCLA Department of Neurology  
C-128 RNRC; Box 951769  
Los Angeles, CA 90095-1769  
Voice: 310.206.7671  
Fax: 310.794.7716

### **YÖNERGE**

Bu çalışmada, sağlığınız ve günlük aktiviteleriniz değerlendirilecektir. Her soruyu, size uygun gelen numarayı (1,2,3,...) yuvarlak içine alarak yanıtlayınız.

**Herhangi bir soruda, nasıl yanıt vereceğiniz konusunda tereddüt ederseniz lütfen verebileceğiniz en iyi yanıtı veriniz ve yanına yorum veya açıklama yazınız.**

Formu okuma veya işaretleme konusunda tereddütleriniz olursa, soru sormaktan çekinmeyiniz.

1. Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz? (Sadece bir seçeneği işaretleyiniz)

- Mükemmel.....1  
Çok iyi.....2  
İyi.....3  
Fena değil (orta).....4  
Kötü.....5

2. **Bir yıl öncesi ile kıyasladığınızda**, genel olarak sağlığınıza **şu anda** kaç puan verirsiniz? (Sadece bir seçeneği işaretleyiniz)

- Şu anda geçen yıla göre çok daha iyi..... 1  
Şu anda geçen yıla göre biraz daha iyi .....2  
Neredeyse aynı .....3  
Şu anda geçen yıla göre biraz daha kötü.....4  
Şu anda geçen yıla göre çok daha kötü.....5

3-12. Aşağıdaki sorular, olağan bir günde yapabileceğiniz aktivitelerle ilgilidir. **Sağlığınız** bu aktivitelerde bulunmanızı engelliyor mu? Eğer öyleyse, ne kadar? (Her satırda 1, 2 veya 3'ü yuvarlak içine alınız)

|                                                                                                                     | Evet, oldukça engelliyor | Evet, biraz engelliyor | Hayır, hiç engellemiyor |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 3. Koşma, ağır kaldırma, ağır sporlara katılma gibi <u>ağır aktiviteler</u>                                         | 1                        | 2                      | 3                       |
| 4. Bir masayı çekme, elektrik süpürGESİNİ itme ve ağır olmayan sporları yapma gibi <u>orta dereceli aktiviteler</u> | 1                        | 2                      | 3                       |
| 5. Günlük alışverişte alınanları kaldırma veya taşıma                                                               | 1                        | 2                      | 3                       |
| 6. <u>Çok sayıda</u> merdiven çıkma                                                                                 | 1                        | 2                      | 3                       |

|                                              | Evet, oldukça engelliyor | Evet, biraz engelliyor | Hayır, hiç engellemiyor |
|----------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 7. Merdivenle <u>bir kat</u> çıkma           | 1                        | 2                      | 3                       |
| 8. Eğilme veya diz çökme                     | 1                        | 2                      | 3                       |
| 9. <u>Bir iki kilometreden fazla</u> yürütme | 1                        | 2                      | 3                       |
| 10. <u>Birkaç sokak</u> öteye yürütme        | 1                        | 2                      | 3                       |
| 11. <u>Bir sokak</u> öteye yürütme           | 1                        | 2                      | 3                       |
| 12. Kendi kendine banyo yapma ve giyinme     | 1                        | 2                      | 3                       |

13-16. **Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak,** işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizde, aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı? (Her satırda 1 seçenek işaretleyiniz.)

|                                                                                                           | Evet | Hayır |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 13. İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız <u>zamanı</u> azalttınız mı?                              | 1    | 2     |
| 14. <u>İstedığınızden daha azını mı</u> başardınız?                                                       | 1    | 2     |
| 15. İş veya diğer etkinliklerinizin <u>türünde</u> kısıtlanma oldu mu?                                    | 1    | 2     |
| 16. İş veya diğer etkinlikleri yaparken <u>güçlük</u> çektiniz mi?<br>(örneğin daha fazla zaman aldı mı?) | 1    | 2     |

17-19. **Son 4 hafta** boyunca, **duygusal sorunlarınızın** (örneğin çökkünlük, keder -depresyon- veya kaygı) sonucu olarak işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı? (Her satırda 1 seçenek işaretleyiniz.)

|                                                                                           | Evet | Hayır |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 17. İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız <u>zamanı</u> azalttınız mı?              | 1    | 2     |
| 18. <u>İstedığınızden daha azını mı</u> başardınız?                                       | 1    | 2     |
| 19. İşinizi veya diğer etkinliklerinizi her zamanki kadar <u>dikkatli</u> yapamadınız mı? | 1    | 2     |

20. **Son 4 hafta boyunca** bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal aktivitelerinizi ne derecede etkiledi?

(Seçeneklerden 1'ini işaretleyiniz)

- Hiç etkilemedi .....1  
Biraz etkiledi .....2  
Orta derecede etkiledi .....3  
Oldukça etkiledi .....4  
Aşırı derecede etkiledi .....5

#### Ağrı

21. **Son 4 hafta** boyunca ne kadar **bedensel**

**ağrınız** oldu? (Seçeneklerden 1'ini işaretleyiniz)

- Hiç .....1  
Çok hafif .....2  
Hafif .....3  
Orta .....4  
Şiddetli .....5  
Çok şiddetli .....6

22. **Son 4 hafta** boyunca **ağrı**, normal işinizi (hem ev işlerinizi hem evdışı işinizi) ne kadar etkiledi?

(Seçeneklerden 1'ini işaretleyiniz)

- Hiç etkilemedi .....1  
Biraz etkiledi .....2  
Orta derecede etkiledi .....3  
Oldukça etkiledi .....4  
Aşırı derecede etkiledi .....5

23-32. Aşağıdaki sorular sizin **son 4 hafta boyunca** neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için sizin duygularınızı en iyi karşılayan yanıtı, **son 4 haftadaki** sıklığını göz önüne alarak seçiniz. (Her satırda 1 seçenek işaretleyiniz.)

|                                                                            | Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça | Bazen | Nadiren | Hiçbir zaman |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------|-------|---------|--------------|
| 23. Kendinizi yaşam/ canlılık dolu hissettiniz mi?                         | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6            |
| 24. Çok sinirli bir insan oldunuz mu?                                      | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6            |
| 25. Kendinizi hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar üzgün hissettiniz mi? | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6            |
| 26. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?                             | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6            |
| 27. Kendinizi enerjik hissettiniz mi?                                      | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6            |
| 28. Kendinizi kırılgan ve hüzünlü hissettiniz mi?                          | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6            |
| 29. Kendinizi yıpranmış, çökyorgun hissettiniz mi?                         | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6            |
| 30. Kendinizi mutlu hissettiniz mi?                                        | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6            |
| 31. Kendinizi yorgun hissettiniz mi?                                       | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6            |
| 32. Sabah uyandığınızda kendinizi dinlenmiş hissettiniz mi?                | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6            |

33. **Son 4 hafta** boyunca **bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız** sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) **ne sıklıkta** etkiledi? (Sadece 1 seçeneği işaretleyiniz)

Her zaman ..... 1  
Çoğu zaman ..... 2  
Bazen ..... 3  
Nadiren ..... 4  
Hiçbir zaman ..... 5

#### Genel Sağlık

34-37. Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar DOĞRU veya YANLIŞtır? Her bir ifade için en uygun olanını işaretleyiniz.

|                                                                              | Kesinlikle doğru | Çoğunlukla doğru | Emin değilim | Çoğunlukla yanlış | Kesinlikle yanlış |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| 34. Bana, diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyormuşum gibi geliyor. | 1                | 2                | 3            | 4                 | 5                 |
| 35. Tanıdığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım                               | 1                | 2                | 3            | 4                 | 5                 |
| 36. Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum.                                | 1                | 2                | 3            | 4                 | 5                 |
| 37. Sağlığım mükemmel.                                                       | 1                | 2                | 3            | 4                 | 5                 |

#### Sağlığa İlişkin Sıkıntılar

Geçtiğimiz 4 hafta boyunca aşağıdaki sorunlarla hangi sıklıkta karşılaştınız? (Her satırda 1 seçenek işaretleyiniz.)

|                                                                               | Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça | Bazen | Nadiren | Hiç bir zaman |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------|-------|---------|---------------|
| 38. Sağlık problemleriniz cesaretinizi kırdı mı?                              | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6             |
| 39. Sağlığınız konusunda hayal kırıklığına uğradınız mı?                      | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6             |
| 40. Sağlığınız hayatınızda endişe kaynağı oldu mu?                            | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6             |
| 41. Sağlık sorunlarınızın bir yük gibi omuzlarınıza çöktüğünü hissettiniz mi? | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6             |

### Bilişsel İşlev

Geçtiğimiz 4 hafta boyunca aşağıdaki sorunlarla hangi sıklıkta karşılaştınız? (Her satırda 1 seçenek işaretleyiniz.)

|                                                                                                                                 | Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça | Bazen | Nadiren | Hiç bir zaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------|-------|---------|---------------|
| 42. Konsantre olma (yoğunlaşma) ve düşünme konusunda güçlük çektiniz mi?                                                        | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6             |
| 43. Bir aktiviteye uzun süre dikkatinizi verme konusunda                                                                        | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6             |
| 44. Hafıza ile ilgili sorun (unutkanlık) yaşadınız mı?                                                                          | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6             |
| 45. Çevrenizdekiler (aile üyeleri veya akrabalar vb), hafıza veya konsantrasyonla ilgili sorunlarınızı olduğunu farkettiler mi? | 1         | 2          | 3       | 4     | 5       | 6             |

## Cinsel İşlev

46-50. Aşağıdaki sorular cinsel işlevleriniz ve bundan aldığınız doyum ile ilgilidir. Lütfen soruları, **sadece son 4 haftayı** dikkate alarak, mümkün olduğunca doğru yanıtlayınız.

Aşağıdakilerin her biri **son 4 hafta boyunca** sizin için ne kadar sorun oldu? (Her satırda 1 seçenek işaretleyiniz.)

| <b>ERKEK</b>                                                                             | Sorun<br>olmadı | Çok az<br>sorun oldu | Sorun oldu | Büyük<br>sorun oldu |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------|---------------------|
| 46. Cinsel ilgi azlığı                                                                   | 1               | 2                    | 3          | 4                   |
| 47. Ereksiyonun (penisin sertleşmesinin)<br>gerçekleşmesinde veya sürdürülmesinde güçlük | 1               | 2                    | 3          | 4                   |
| 48. Orgazm olmada (boşalmada) güçlük                                                     | 1               | 2                    | 3          | 4                   |
| 49. Cinsel partneri (eşi) tatmin edebilme becerisi                                       | 1               | 2                    | 3          | 4                   |

| <b>KADIN</b>                                             | Sorun<br>olmadı | Çok az<br>sorun oldu | Sorun oldu | Büyük<br>sorun oldu |
|----------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------|---------------------|
| 46. Cinsel ilgi azlığı                                   | 1               | 2                    | 3          | 4                   |
| 47. Vaginada (döl yolunda) kuruluk<br>(yetersiz ıslanma) | 1               | 2                    | 3          | 4                   |
| 48. Orgazm olmada güçlük                                 | 1               | 2                    | 3          | 4                   |
| 49. Cinsel partneri (eşi) tatmin edebilme becerisi       | 1               | 2                    | 3          | 4                   |

50. **Son 4 hafta** boyunca genel olarak cinsel işlevleriniz / yeterliliğiniz sizi ne kadar tatmin etti?

(Sadece 1 seçenek işaretleyiniz.)

- Çok tatmin etti ..... 1  
Biraz tatmin etti ..... 2  
Ne etti, ne etmedi ..... 3  
Pek tatmin etmedi ..... 4  
Hiç tatmin etmedi ..... 5

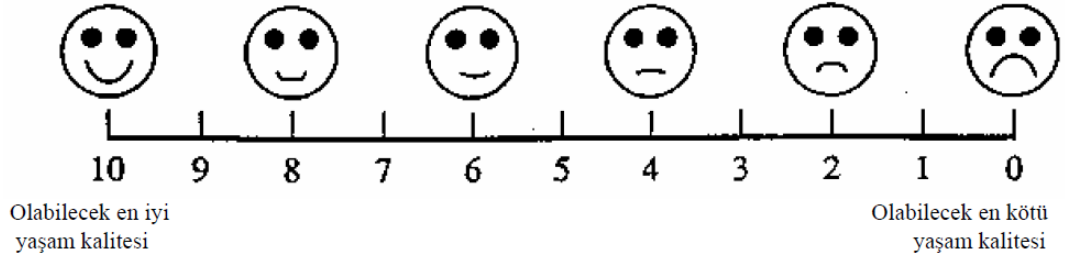
51. Son 4 hafta boyunca, barsak veya idrar sorunlarınız aileniz, arkadaşlarınız ve komşularınızla olan sosyal yaşamınızı ne derecede engelledi?

- Hiç engellemedi .....1
- Hafif derecede engelledi.....2
- Orta derecede engelledi .....3
- Oldukça engelledi.....4
- Aşırı derecede engelledi .....5

52. Son 4 hafta boyunca ağrınız yaşamdan zevk almanızı ne derece engelledi? (Sadece 1 seçenek işaretleyiniz.)

- Hiç engellemedi.....1
- Hafif derecede engelledi.....2
- Orta derecede engelledi .....3
- Oldukça engelledi.....4
- Aşırı derecede engelledi .....5

53. Genel olarak yaşam kalitenize kaç puan verirsiniz? (Aşağıdaki şekil üzerinde sadece 1 sayıyı işaretleyiniz)



54. Yaşamınızı tüm boyutlarıyla bir bütün olarak düşündüğünüzde, duygularınızı en iyi aşağıdakilerden hangisi tanımlar? (Sadece bir seçeneği işaretleyiniz)

- Berbat .....1
- Mutsuz.....2
- Çoğunlukla memnuniyetsiz.....3
- Değişken- Bazen memnun, bazen memnuniyetsiz.....4
- Çoğunlukla memnun .....5
- Bir hayli memnun .....6
- Çok memnun .....7

Scoring Forms for Multiple Sclerosis Quality of Life (MSQOL) -54

| Madde no<br>/Alt grup | Ölçek puanı / Dönüştürülen puan   |      |      |    |     |     |
|-----------------------|-----------------------------------|------|------|----|-----|-----|
|                       | 1                                 | 2    | 3    | 4  | 5   | 6   |
| 3                     | 0                                 | 50   | 100  |    |     |     |
| 4                     | 0                                 | 50   | 100  |    |     |     |
| 5                     | 0                                 | 50   | 100  |    |     |     |
| 6                     | 0                                 | 50   | 100  |    |     |     |
| 7                     | 0                                 | 50   | 100  |    |     |     |
| 8                     | 0                                 | 50   | 100  |    |     |     |
| 9                     | 0                                 | 50   | 100  |    |     |     |
| 10                    | 0                                 | 50   | 100  |    |     |     |
| 11                    | 0                                 | 50   | 100  |    |     |     |
| 12                    | 0                                 | 50   | 100  |    |     |     |
| (a)                   | (Total / 10 ) x (0.17)            |      |      |    |     |     |
| 13                    | 0                                 | 100  |      |    |     |     |
| 14                    | 0                                 | 100  |      |    |     |     |
| 15                    | 0                                 | 100  |      |    |     |     |
| 16                    | 0                                 | 100  |      |    |     |     |
| (b)                   | (Total / 4 ) x (0.12)             |      |      |    |     |     |
| 21                    | 100                               | 80   | 60   | 40 | 20  | 0   |
| 22                    | 100                               | 75   | 50   | 25 | 0   |     |
| 52                    | 100                               | 75   | 50   | 25 | 0   |     |
| (c)                   | (Total / 3 ) x (0.11)             |      |      |    |     |     |
| 23                    | 100                               | 80   | 60   | 40 | 20  | 0   |
| 27                    | 100                               | 80   | 60   | 40 | 20  | 0   |
| 29                    | 0                                 | 20   | 40   | 60 | 80  | 100 |
| 31                    | 0                                 | 20   | 40   | 60 | 80  | 100 |
| 32                    | 100                               | 80   | 60   | 40 | 20  | 0   |
| (d)                   | (Total / 5 ) x (0.12)             |      |      |    |     |     |
| 20                    | 100                               | 75   | 50   | 25 | 0   |     |
| 33                    | 0                                 | 25   | 50   | 75 | 100 |     |
| 51                    | 100                               | 75   | 50   | 25 | 0   |     |
| (e)                   | (Total / 3 ) x (0.12)             |      |      |    |     |     |
| 1                     | 100                               | 75   | 50   | 25 | 0   |     |
| 34                    | 0                                 | 25   | 50   | 75 | 100 |     |
| 35                    | 100                               | 75   | 50   | 25 | 0   |     |
| 36                    | 0                                 | 25   | 50   | 75 | 100 |     |
| 37                    | 100                               | 75   | 50   | 25 | 0   |     |
| (f)                   | (Total / 5 ) x (0.17)             |      |      |    |     |     |
| 38                    | 0                                 | 20   | 40   | 60 | 80  | 100 |
| 39                    | 0                                 | 20   | 40   | 60 | 80  | 100 |
| 40                    | 0                                 | 20   | 40   | 60 | 80  | 100 |
| 41                    | 0                                 | 20   | 40   | 60 | 80  | 100 |
| (g)                   | (Total / 4 ) x (0.11)             |      |      |    |     |     |
| 46                    | 100                               | 66.7 | 33.3 | 0  |     |     |
| 47                    | 100                               | 66.7 | 33.3 | 0  |     |     |
| 48                    | 100                               | 66.7 | 33.3 | 0  |     |     |
| 49                    | 100                               | 66.7 | 33.3 | 0  |     |     |
| (h)                   | (Total / 4 ) x (0.08)             |      |      |    |     |     |
| BFS                   | ( a + b + c + d + e + f + g + h ) |      |      |    |     |     |

| Madde no<br>/Alt grup | Ölçek puanı / Dönüştürülen puan             |      |      |    |      |      |     |
|-----------------------|---------------------------------------------|------|------|----|------|------|-----|
|                       | 1                                           | 2    | 3    | 4  | 5    | 6    | 7   |
| 17                    | 0                                           | 100  |      |    |      |      |     |
| 18                    | 0                                           | 100  |      |    |      |      |     |
| 19                    | 0                                           | 100  |      |    |      |      |     |
| (i)                   | (Total / 3 ) x (0.24)                       |      |      |    |      |      |     |
| 24                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| 25                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| 26                    | 100                                         | 80   | 60   | 40 | 20   | 0    |     |
| 28                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| 30                    | 100                                         | 80   | 60   | 40 | 20   | 0    |     |
| (j)                   | (Total / 5 ) x (0.29)                       |      |      |    |      |      |     |
| 38                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| 39                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| 40                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| 41                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| (k)                   | (Total / 4 ) x (0.14)                       |      |      |    |      |      |     |
| 42                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| 43                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| 44                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| 45                    | 0                                           | 20   | 40   | 60 | 80   | 100  |     |
| (l)                   | (Total / 4 ) x (0.15)                       |      |      |    |      |      |     |
| 53                    | (0-10)luk skala üzerinden verilen puan x 10 |      |      |    |      |      |     |
| 54                    | 0                                           | 16.7 | 33.3 | 50 | 66.7 | 83.3 | 100 |
| (m)                   | (Total / 2 ) x (0.18)                       |      |      |    |      |      |     |
| BMS                   | ( i + j + k + l + m )                       |      |      |    |      |      |     |

| Madde no                | Ölçek puanı/Dönüştürülen puan |    |    |    |   |
|-------------------------|-------------------------------|----|----|----|---|
|                         | 1                             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| 2 Sağlıkta değişiklik   | 100                           | 75 | 50 | 25 | 0 |
| 50 Cinsel işlevden memn | 100                           | 75 | 50 | 25 | 0 |

Kodlama

- a) Fiziksel sağlık  
b) Fiziksel sorunlara bağlı rol sınırlılığı  
c) Ağrı  
d) Enerji /yorgunluk  
e) Sosyal işlev  
f) Sağlık algılaması  
g) Sağlık distresi  
h) Cinsel işlev  
BFS Bileşik fiziksel sağlık  
i) Emosyonel sorunlara bağlı rol sınırlılıkları  
j) Emosyonel esenlik  
k) Sağlık distresi  
l) Bilişsel işlev  
m) Genel yaşam kalitesi  
BMS Bileşik mental sağlık

## EK-6. MSQOL-54 ÖLÇEĞİ İZİN TALEBİ

**Kimden:** "hd d" <hddogan-03@hotmail.com>

**Kime:** ztulek@istanbul.edu.tr

**Gönderilenler:** 13 Şubat Perşembe 2014 12:21:56

**Konu:** MSQOL-54 Ölçeği İzin Talebi

Sayın Hocam,

Ben, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği doktora öğrencisiyim.

"Multipl Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisi" konulu tez çalışmam için Vickrey ve ark. tarafından İngilizce olarak geliştirilen ve takdirle karşıladığım; Prof .Dr . Zehra Durna danışmanlığında yürüttüğünüz "Düzenli Sağlık Kontrolüne Alınan Multiple Sklerozlu Hastalarda Yaşam Kalitesinin Belirlenmesi" başlıklı tez çalışmanızda Türkçe'ye uyarlayıp geçerlik ve güvenirlik çalışması yaptığınız MSQOL-54 (Multipl Sklerosis Quality of Life-54 items) ölçeğini çalışmamda kullanmak üzere izninizi rica ediyorum.

Teşekkür ederim.

Saygılarımla.

Öğretim Görv. H. Dilek Doğan

Mevlana Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu

Yeni İstanbul Cad. No: 23543003 Selçuklu / Konya444 42 43 – 1358/ 05054786689

---

## RE: MSQOL-54 Ölçeği İzin Talebi



ztulek@istanbul.edu.tr

[Kişilere ekle](#)

17.02.2014

Kime: hd d

Kimden: **ztulek@istanbul.edu.tr**

Gönderme tarihi: 17 Şubat 2014 Pazartesi 10:18:19

Kime: hd d (hddogan-03@hotmail.com)

Merhaba Dilek Hanım,

Ölçeği kullanmanızdan memnuniyet duyarım.

YÖK tez kataloğundan tezime ulaşabilirsiniz, ölçek ve skorlamasında sorunuz veya sorunuz olursa bana [tulekz@yahoo.com](mailto:tulekz@yahoo.com) veya 532 776 2993 no.lu telefondan ulaşabilirsiniz.

Görüşmek üzere  
Zeliha Tulek

---

RE: MSQL-54 Ölçeği İzin Talebi

Kime: [ztulek@istanbul.edu.tr](mailto:ztulek@istanbul.edu.tr)



Kimden: **h d d** ([hddogan-03@hotmail.com](mailto:hddogan-03@hotmail.com))  
Gönderme tarihi: 17 Şubat 2014 Pazartesi 18:26:53  
Kime: [ztulek@istanbul.edu.tr](mailto:ztulek@istanbul.edu.tr) ([ztulek@istanbul.edu.tr](mailto:ztulek@istanbul.edu.tr))

Sayın Hocam,  
İlginiz ve zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

Saygılarımla.

Öğretim Görv. H. Dilek Doğan

Mevlana Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu  
Yeni İstanbul Cad. No: 23543003 Selçuklu / Konya 444 42 43 – 1358/ 05054786689

## EK- 7. EDSS ÖLÇEĞİ

### GENİŞLETİLMİŞ ÖZÜRLÜLÜK DURUM DEĞERLENDİRİLMESİ: The Expanded Disability Status Scale (EDSS)

#### FONKSİYONEL SİSTEMLER

##### 1-Piramidal Fonksiyon

- 0-Normal
- 1- Özürllülüğe neden olmayan anormal bulgular
- 2- Hafif derecede özürllülük.
- 3- Orta derecede paraparazi, ya da hemiparezi ya da ağır monoparazi
- 4- Belirgin monoparazi ya da hemiparazi, ya da orta derecede kuadriparazi ya da monopleji
- 5- Parapleji, hemipleji ya da belirgin kuadriparazi
- 6- Kuadripleji
- V-Bilinmiyor

##### 2-Serebellar Fonksiyon

- 0-Normal
- 1-Özürllülüğe neden olmayan anormal bulgular
- 2-Hafif ataksi
- 3-Orta derecede gövde ya da ekstremitelerde ataksisi
- 4-Bütün ekstremitelerde ağır ataksi
- 5-Ataksi yüzünden koordine hareketlerin hiçbirinin yapılamaması
- V-Bilinmiyor
- X-Güçsüzlük yüzünden (piramidal sistemde yüksek puan almışsa) test etkileneceğinden verilen puanın yanına eklenir

##### 3-Beyin Sapı Fonksiyonları

- 0-Normal
- 1-Sadece bulgular
- 2-Orta derecede nistagmus ya da başka bir hafif etkilene
- 3-Ağır derecede nistagmus, ekstraoküler kaslarda belirgin kuvvetsizlik ya da diğer kranial sinirlerde belirgin bozukluk
- 4-Ağır bir dizatri ya da başka belirgin bir bozukluk
- 5-Yutma ya da konuşmanın hiç olmayışı
- V-Bilinmiyor.

##### 4-Duyusal Fonksiyonlar

- 0-Normal
- 1-Bir ya da iki ekstremitelerde vibrasyon hissinde ya da şekil çizme yetisinde bozulma
- 2-Bir ya da iki ekstremitelerde dokunma, ağrı ya da pozisyon duyusunda hafif azalma ve/veya vibrasyonda belirgin azalma ya da üç ya da dört ekstremitelerde sadece vibrasyonda (şekil çizme bozulmuş olsun / olmasın) ↓
- 3-Bir ya da iki ekstremitelerde dokunma, ağrı ya da pozisyon duyusunda orta derecede azalma ve/veya temel olarak vibrasyon kaybı ya da üç ya da dört ekstremitelerde dokunma ve ağrı duyusunda hafif bir kayıp veya bütün proprioseptif duyularda orta derecede azalma.
- 4-Bir ya da iki ekstremitelerde dokunma ya da ağrıda belirgin azalma, propriosepsiyonun tek başına ya da birlikte tümüyle kaybı ya da iki ekstremiteden daha fazlasında dokunma ya da ağrı duyusunda orta derecede azalma ve/veya proprioseptif duyuda ciddi derecede azalma
- 5-Bir ya da iki ekstremitelerde duyunun tümüyle kaybolması ya da boyundan aşağıda gövdenin önemli bir bölümünde dokunma veya ağrıda orta derecede azalma ve/veya propriosepsiyonda kayıp olması
- 6-Boyundan aşağıda bütün duyuların tümüyle kaybolması
- V-Bilinmiyor

##### 5-Barsak ve Mesane Fonksiyonları

- 0-Normal
- 1-Hafif bir idrar aciliyeti, retansiyonu ya da duraksaması (boşaltmayı başlatmanın gecikmesi)
- 2-Mesane ya da barsakta orta derecede aciliyet, retansiyon ya da duraksama ya da nadiren idrar kaçırma
- 3-Sık idrar kaçırma
- 4-Kalıcı katetere gerek olması
- 5-Mesane tümüyle işlevsiz olması
- 6-Hem mesane hem de barsakların işlevlerini kaybetmesi
- V-Bilinmiyor

##### 6-Görsel Fonksiyon

- 0-Normal
- 1-Skotomlu bir gözde görme keskinliğinin (gözlük vb.kullanıyorsa gözlükle düzeltilmiş olarak) 20/30'dan daha iyi oluşu
- 2-Hasta gözde skotomla birlikte maksimum görme keskinliğinin (düzeltilmiş) 20/30-20/59 arasında olması
- 3-Hasta bir gözde büyük bir skotom ya da görme alanında belirgin bir daralma olması. Ancak maksimum görme keskinliğinin (düzeltilmiş) 20/60-20/99 arasında olması
- 4-Daha sağlam olan gözde maksimum görme keskinliğinin 3.derece düzeyinde iken, diğer gözde görme alanında ağır derecede daralma olması ve maksimum görme keskinliğinin(düzeltilmiş) 29/100-20/200 arasında olması
- 5-Hasta gözde maksimum görme keskinliğinin (düzeltilmiş) 20/200'den daha az olması, diğer gözde ise 20/60 ya da daha az bir etkilene olması
- 6-Bir gözde 5.derecede bir etkilene varken diğer gözde de 20/60 ya da daha az etkilene olması
- V-Bilinmiyor
- X-0-6 arasındaki derecelendirmenin yanında temporal solukluk varsa eklenir

##### 7-Serebral (Mental) Fonksiyon

- 0-Normal
- 1-Sadece duygulanım değişiklikleri (mood) (özürllülük durum derecesini etkilemez)
- 2-Mental fonksiyonlarda hafif bir etkilene
- 3-Mental fonksiyonlarda belirgin bir etkilene
- 4-Mental fonksiyonlarda ağır bir etkilene (kronik beyin sendromu)
- 5-Demens ya da ağır bir kronik beyin sendromu
- V-Bilinmiyor

##### 8-Diğer Fonksiyonlar

- 0-Normal
- 1-MS'e bağlı olduğu düşünülen herhangi bir nörolojik bulgu (belirtin)
- V-Bilinmiyor

- 0.0- Normal nörolojik muayene (bütün fonksiyonel sistemlerde 0 derecede iken, serebralden 1 puan alması puanı etkilemez).
- 1.0- Özürülük yoktur, 1 sistemde minimal belirti ve bulgu vardır (birinci derece- serebral hariç)
- 1.5- Özürülük yoktur, 1'den fazla sistemde minimal bulgu vardır (birden fazla birinci derece- serebral hariç)
- 2.0- Bir sistemde minimal özürülük (bir sistemden 2, diğerlerinden 0 ya da 1 puan)
- 2.5- İki sistemde minimal özürülük (iki sistemde 2, diğerlerinden 0 ya da 1 puan)
- 3.0- Bir sistemde orta derecede özürülük (bir sistemde 3, diğerlerinden 0 ya da 1 puan alması) ya da üç veya dört sistemde hafif bir özürülük olması (üç veya dört sistemden 2 puan, diğerlerinden 0 ya da 1 puan). Buna rağmen hasta tümüyle ambulator (yürüyebilir durumda)dır.
- 3.5- Tam ambulator hasta, ancak bir sistemde orta derecede özürülük (bir sistemden 3 puan) ve bir veya iki sistemden 2 puan, ya da iki sistemden 3 puan, ya da beş sistemden 2 puan alması (diğerlerinden 0 ya da 1 puan)
- 4.0- Yardımsız tam ambulator hasta; bir sistemde 4. derecede (diğerleri 0 veya 1 puan) ciddi yetersizlik yaratan özürülüğe rağmen, günün min 12 saatinde kendine bakabilir, yardım almaksızın tümüyle ayakta olabilir durumda olması ya da önceki derecelerden daha hafif derecelerin birlikte bulunması; 500 m.kadar dinlenmeksizin ve yardım almadan yürüyebilmesi.
- 4.5- Günün çoğuna yakın bir bölümünde yardımsız tam ambulator hasta, tam gün çalışabilir, bunun dışında aktivitesinde tam olmasa da bazı kısıtlılıklar olabilir veya minimal yardıma ihtiyaç duyabilir; göreceli olarak ağır özürülük, bir sistemde 4 puanlık (diğerleri 0 ya da 1) ciddi bir özürülük ya da önceki basamakların sınırlarını aşacak şekilde düşük derecelerin kombinasyonu, yaklaşık 300 m yardımsız ve dinlenmeden yürüyebilir.
- 5.0- Yardımsız ya da dinlenmeden yaklaşık 200m yürüyebilir; özürülüğü günlük aktivitelerini tam olarak yürütmesine engel olacak kadar ağırdır (özel koşul olmaksızın tam gün çalışmak gibi) (genel olarak tek başına bir sistemden 5 puan, diğerlerinden 0 ya da 1 puan alması veya daha düşük derecelerin dördüncü basamaktakini aşan kombinasyonları)
- 5.5- Yardımsız ya da dinlenmeden yaklaşık 100m yürüyebilir; özürülük günlük aktivitelerini engelleyecek kadar ağırdır (genel olarak bir sistemden tek başına 5 puan, diğerleri 0 veya 1 ya da daha düşük derecelerin 4. basamaktakini aşan komb.)
- 6.0- Yaklaşık 100 m dinlenerek ya da dinlenmeden yürüebilmek için aralıklı ya da tek taraflı sabit destek gerekir (2'den çok sistemde 3 ve daha fazla dereceden bozukluk kombinasyonları)
- 6.5- Dinlenmeden 20m yürüebilmek için sabit iki taraflı destek gerekir (2'den çok sistemde  $\geq 3$  dereceden bozukluk komb)
- 7.0- Yardım edildiğinde bile 5 metreden fazla yürüyemez, esas olarak tekerlekli sandalyeye bağımlıdır, tekerlekleri kendisi çevirir ve kendisi tekerlekli sandalyeye geçebilir; yaklaşık günde 12 saat ya da daha fazla tekerlekli sandalyede geçirebilir (genel olarak bir sistemden 4 puan veya daha fazla, nadiren piramidal sistemden 5 puan alması)
- 7.5- Birkaç adımdan fazlasını atamaz, tekerlekli sandalyeye bağımlıdır, tekerlekli sandalyeye geçişte yardım gerekebilir, tekerlekli sandalyeyi kendisi çevirir, ancak standart tekerlekli sandalyede bütün gününü geçiremez, motorlu tekerlekli sandalye gerekir (genellikle birkaç sistemden 4 puan alması).
- 8.0- Temelde yatağa ya da sandalyeye bağımlıdır. Ama bazen korunmuş işlevlerle kendi kendine günün bir kısmını yatağının dışında geçirebilir. Bazıları kollarını kullanabilir (genellikle sistemlerin çoğundan 4'ten fazla puan alması)
- 8.5- Temelde günün büyük bir bölümünde yatağa bağımlı olmasına rağmen kol(lar)unu bir dereceye kadar etkili olarak kullanabilir (genellikle sistemlerin çoğundan 4'ten fazla puan alması)
- 9.0- Ümitsiz yatağa bağımlı hasta. İletişim kurabilir ve yiyebilir (genellikle sistemlerin hepsinden 4'den fazla puan alması)
- 9.5- Tümüyle ümitsiz yatağa bağımlı hasta. Etkin iletişim kuramaz ya da yutma bozulmuştur (genellikle sistemlerin hepsinden 4'ten fazla puan alması).
- 10- MS'e bağlı ölüm

Kurtzke JF. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: An expanded disability status scale (EDSS) Neurology 1983; 33: 1444-1452.

## **EK- 8. BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU DENEY GRUBU**

### **Hasta Bilgilendirme ve Onam Formu**

**Tarih: .....**

**Araştırmanın Adı:** Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk Yaşam Kalitesine Etkisi.

Refleksoloji, ayaklara ve ellere uygulanan özel el teknikleri ile vücudun belirli bölgelerinde bloke enerjiyi çözerek, bedenin kendi kendisini iyileştirme gücünü harekete geçirmesidir. Refleks bölgeleri terapisi, vücuttaki sinir sistemini ve dolaşımı uyarır. Ayrıca gevşeme ile birlikte sinir ve damarlardaki baskıyı ortadan kaydırarak da kan dolaşımının iyi olmasını sağlar.

Refleksoloji günümüzde, tamamlayıcı bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalarda, refleksolojinin ağrı başta olmak üzere, yorgunluk, depresyon, kalp hızı, kan basıncı, kan değerleri, bulantı ve kusma, fizyolojik yetersizlikler, periferik kan dolaşımı ve periferik sinirlerde olumlu etkisinin olduğu bildirilmiştir.

Çalışmamız, Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Ayak Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisini incelemek amacıyla doktora tezi olarak planlanmıştır. Çalışma başında sizden bazı formları doldurmanız istenecektir. Bunlar: hasta kimlik formu, Ağrı Ölçeği; Visual Analog Scale (VAS), Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ), nörolojik, psikolojik ve genel durumunuzu değerlendirmemize yardımcı olacak (MSQOL-54) Multiple Skleroz Yaşam Kalitesi Ölçeğidir. Araştırmamız boyunca size haftada 3 kez ayak refleksoloji masajı yapılacaktır. Çalışma boyunca haftada 1 kez ağrı ve yorgunluk düzeyiniz, aylık yaşam kaliteniz değerlendirilecektir. On iki haftanın sonunda araştırma başında uyguladığımız bu 3 ölçek tekrar uygulanacaktır. Formlardaki her ifadeyi okuduktan sonra size en çok uyan maddeleri işaretlemeniz ya da doldurmanız gerekmektedir.

Bu çalışma tamamen bilimsel amaçlı yapılmıştır. Elde edilen veriler ve gönüllülerin kimlikleri başka hiçbir alanda kullanılmayacak, araştırmaya katılanlardan herhangi bir ücret alınmayacak, katılımcılara da herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Araştırmaya katılmak ya da katılmamak tamamen kendi isteğinize bağlıdır.

Görüşmeyi istediğiniz zaman sonlandırma hakkınız vardır.

Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

#### **Katılımcı onam formu:**

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken metni okudum. Araştırmaya ilişkin gerekli yazılı ve sözlü açıklamalar yapılmış olup, söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla ve hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

**Katılımcının adı soyadı:**

**Katılımcının imzası:**

**Katılımcının Adresi**

**Katılımcının telefon numarası:**

**Araştırmayı yürüten:** H. Dilek Doğan **Tel:** 0505-4786689

## **EK- 9. BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU KONTROL GRUBU**

### **Bilgilendirme ve Onam Formu (Kontrol Grubu)**

**Tarih:.....**

**Araştırmanın Adı:** Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisi.

Refleksoloji, ayaklara ve ellere uygulanan özel el teknikleri ile vücudun belirli bölgelerinde bloke enerjiyi çözerek, bedenin kendi kendisini iyileştirme gücünü harekete geçirmesidir. Refleks bölgeleri terapisi, vücuttaki sinir sistemini ve dolaşımı uyarır. Ayrıca gevşeme ile birlikte sinir ve damarlardaki baskıyı ortadan kaydırarak da kan dolaşımının iyi olmasını sağlar.

Refleksoloji günümüzde, tamamlayıcı bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalarda, refleksolojinin ağrı başta olmak üzere, yorgunluk, depresyon, kalp hızı, kan basıncı, kan değerleri, bulantı ve kusma, fizyolojik yetersizlikler, periferik kan dolaşımı ve periferik sinirlerde olumlu etkisinin olduğu bildirilmiştir.

Çalışmamız, Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisini incelemek amacıyla doktora tezi olarak planlanmıştır. Çalışma başlangıcında sizden bazı formları doldurmanız istenecektir. Bunlar: hasta kimlik formu, Ağrı Ölçeği; Visual Analog Scale (VAS), Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ), nörolojik, psikolojik ve genel durumunuzu değerlendirmemize yardımcı olacak (MSQOL-54) Multiple Skleroz Yaşam Kalitesi Ölçeğidir. Çalışma boyunca haftada 1 kez ağrı ve yorgunluk düzeyiniz, aylık yaşam kaliteniz değerlendirilecektir. On iki haftanın bitiminde ise başlangıçta uyguladığınız bu 3 form uygulanacaktır. Formlardaki her ifadeyi okuduktan sonra size uyan maddeleri işaretlemeniz gerekmektedir. Sizlerle düzenli olarak görüştüğümüzde uyguladığımız bu formlar ve değerlendirmelerin sonuçları, refleksoloji uygulaması yaptığımız çalışmamızda kullanılmak üzere toplanacaktır.

Bu çalışma tamamen bilimsel amaçlı yapılmıştır. Elde edilen veriler ve gönüllülerin kimlikleri başka hiçbir alanda kullanılmayacak, araştırmaya katılanlardan herhangi bir ücret alınmayacak, katılımcılara da herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Araştırmaya katılmak ya da katılmamak tamamen kendi isteğinize bağlıdır.

Görüşmeyi istediğiniz zaman sonlandırma hakkınız vardır.

Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

#### **Katılımcı onam formu:**

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken metni okudum. Araştırmaya ilişkin gerekli yazılı ve sözlü açıklamalar yapılmış olup, söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla ve hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

**Katılımcının adı soyadı:**

**Katılımcının imzası:**

**Katılımcının Adresi**

**Katılımcının telefon numarası:**

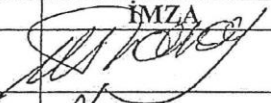
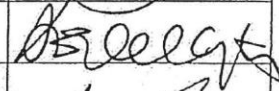
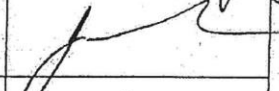
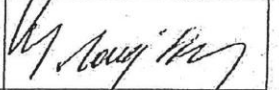
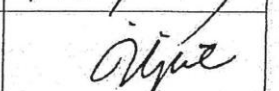
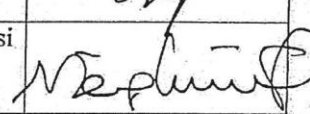
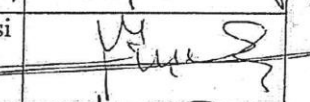
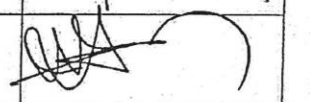
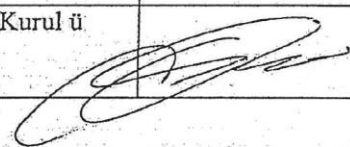
**Araştırmayı yürüten:** H. Dilek Doğan. **Tel:** 0505-4786689.

## EK- 10. ETİK KURUL ONAY YAZISI

"2013.2.2/ 4 "SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURUL KARARI 19.03.2013

2.2/5 – Enstitümüz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Hatice Dilek DOĞAN'ın " Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisi " tez konusu görüşüldü;

İlgilinin tez konusunun etik değerlere uygun olduğu mevcudun oybirliği ile, karar verildi.

| ADI SOYADI                 | GÖREVİ                                        | İMZA                                                                                  |
|----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Prof.Dr.Mustafa ATASOY     | Sağlık Bilimleri Etik Kurul Başkanı           |    |
| Prof.Dr.Atila EROĞLU       | Sağlık Bilimleri Etik Kurul Başkan yardımcısı |    |
| Prof. Dr. Funda BAYINDIR   | Sağlık Bilimleri Etik Kurul üyesi             |    |
| Prof.Dr.Yavuz Selim SAĞLAM | Sağlık Bilimleri Etik Kurul üyesi             |    |
| Prof. Dr. H. İnci GÜL      | Sağlık Bilimleri Etik Kurul üyesi             |   |
| Prof.Dr..Mağfiret KAŞIKÇI, | Sağlık Bilimleri Etik Kurul üyesi             |  |
| Prof. Dr. Fikret ÇELEBİ    | Sağlık Bilimleri Etik Kurul üyesi             |  |
| Prof.Dr.Mehmet YILDIZ,     | Sağlık Bilimleri Etik Kurul ü                 |  |
| Prof.Dr.Nesrin GÜRSAN      | Sağlık Bilimleri Etik Kurul ü                 |   |

## EK- 11. KURUM İZİN YAZILARI



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : 88179374-846  
Konu : Tez çalışması

18.04.2013+008555

### MEVLANA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora öğrencisi Hatice Dilek DOĞAN'ın "*Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisi* " konulu tez çalışmasına esas teşkil edecek bir örneği ekte sunulan anket uygulamasını Üniversiteniz Hastanesinde yapması gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve ilgililere emir ve müsaadelerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Ömer İrfan KÜFREYOĞLU  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

Eki: 1-Anket ( 14 sayfa)  
2- Etik Kurulu Kararı (1 sayfa)

Bilgi için;  
Öğr. Gör. Hatice Dilek DOĞAN'a

Gereği için;  
Hastane Tıbbi Direktörlüğü'ne  
29.04.2013

Atatürk Üniversitesi Merkez Yerleşkesi 25240 ERZURUM  
Telefon: (0442) 2311601-2311343 (Büro) Faks: (0442) 2361916  
e-posta: [odaire@atauni.edu.tr](mailto:odaire@atauni.edu.tr)

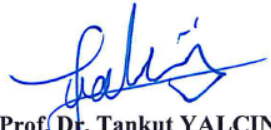
## EK- 11. KURUM İZİN YAZILARI

**T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE**

**İlgi:** 18.04.2013 tarih ve 88179374-846 sayılı yazınız.

İlgi yazınız ile belirtilen Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora öğrencisi Hatice Dilek DOĞAN'ın 2013 yılındaki “ Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisi” konusu tez çalışmasına esas teşkil etmek amacıyla anket uygulama çalışması Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

  
**Prof. Dr. Tankut YALÇINÖZ**  
Rektör

## EK- 11. KURUM İZİN YAZILARI



T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

30.04.2013 \* 04223

Sayı : 25669789/200- 550  
Konu : Anket

TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora öğrencisi Hatice Dilek DOĞAN' ın " Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisi" konulu tez çalışmasına esas teşkil etmek amacıyla hastanenizde anket uygulaması yapmak isteğine ilişkin Atatürk Üniversitesi Rektörlüğünden alınan 18.04.2013 tarih ve 88179374-846-008556 sayılı yazı ekte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve konuya ilişkin görüşünüzün Atatürk Üniversitesi Rektörlüğüne bildirilmek üzere Rektörlüğümüze gönderilmesini rica ederim.

  
Prof.Dr.Mustafa ŞAHİN  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

EKLER :  
Ek-1 : yazı (16 sayfa)

Başlatıldı  
J

## EK- 11. KURUM İZİN YAZILARI



SELÇUK  
ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ

Dekanlık

\*\* Aleaddin Keykubat Kampüsü  
Selçuklu/KONYA

Tel: 0322 241 21 81  
Fax: 0322 241 21 84  
www.tip.selcuk.edu.tr

06.05.2013

2053

07 MAYIS 2013

Sayı: 14213865.0.72/ 360-425  
Konu: Stajlar

52

### TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi:30.04.2013 tarih ve 25669789/200-550-04223 sayılı yazı.

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora öğrencisi Hatice Dilek DOĞAN'ın "Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı,Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisi" konulu tez çalışmasına esas teşkil etmek amacıyla hastanenizde anket uygulaması yapmak istemektedir.

Gereğinin yapılmasını rica ederim.

Prof.Dr.Hilmi Zevdet ALTINYAZAR  
Dekan Yardımcısı

EK: Üst Yazı (1 sayfa)  
Anket Formları (16 sayfa)

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| S.E. TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ |            |
| GELEN EVRAKLAR               |            |
| KAYIT NO                     | 07.05.2013 |
| TARİH                        | 2013       |

Başhekim Bey'e  
Arz  
07.05.2013

- Heminin İmza mührü  
- Mündürlüğü Bülne

## EK- 11. KURUM İZİN YAZILARI



SELÇUK  
ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ

Nöroloji Anabilim Dalı

Aleaddin Keykubat Kampüsü  
Selçuklu/KONYA

Sayı 5515310617.0.11.13/ 415  
Konu Doktora Öğrencisi Hk.

Tel: 0332 241 21 81  
Fax: 0332 241 21 84  
www.tip.selcuk.edu.tr  
28/06/2013

### S.Ü.TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora öğrencisi Hatice Dilek DOĞAN'ın "Multiple Sklerozlu Hastalara uygulanan Refleksolojinin Ağrı,Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisi" konulu tez çalışmasına esas teşkil etmek amacıyla anket çalışması uygun görülmüş ve çalışma başlatılmıştır.

Gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Şerefnur ÖZTÜRK  
Nöroloji Anabilim Dalı Bşk.

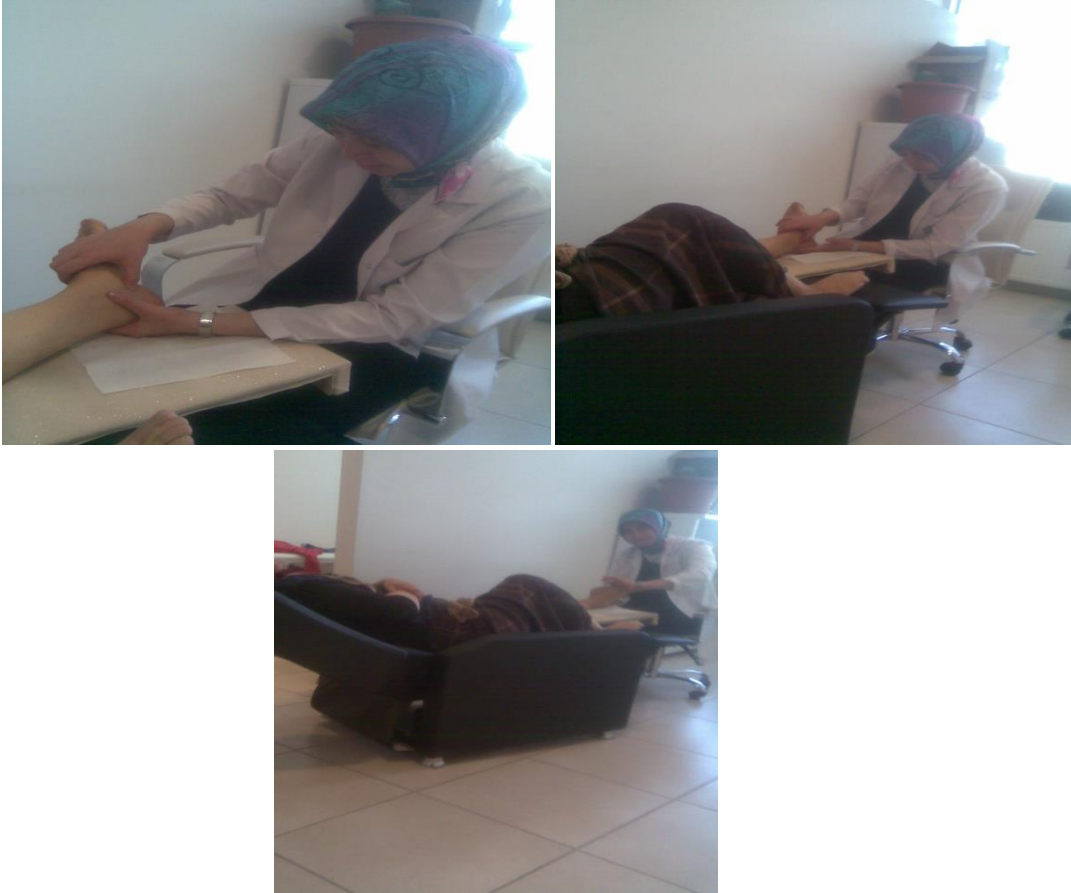
EK-12. REFLEKSOLOJİ KURSU KATILIM BELGESİ



### EK- 13. REFLEKSOLOJİNİN UYGULANMASI



Şekil 12. Selçuk Üniversitesi Nöroloji Polikliniğinde Tez Çalışması



ŞEKİL 13. Mevlana Üniversitesi Hastanesinde Tez Çalışması

## EK- 14. AYAKLARDAKİ REFLEKSOLOJİ BÖLGELERİ

