



**T.C.
DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK DOKTORA PROGRAMI**

**YAŞLI HASTALARDA LOKOMOTOR FONKSİYONLARIN
VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**MERVE KIYMAÇ SARI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. ZEHRA DURNA**

2022- İSTANBUL



**T.C.
DEM ROğLU B L M  N VERS TES 
SAğLIK B L MLER  ENST T S 
HEM  REL K ANAB L M DAL 
HEM  REL K DOKTORA PROGRAMI**

**YA LI HASTALARDA LOKOMOTOR FONKS YONLARIN
VE ETK LEYEN FAKT RLER N
DEğERLEND R LMES **

**MERVE KIYMA  SARI
DOKTORA TEZ **

**DANI MAN
Prof. Dr. ZEHRA DURNA**

**J R   YELER 
Prof. Dr. ZEHRA DURNA
Prof. Dr. T RK NAZ A TI
Prof. Dr. NESR N A TI
Prof. Dr. G LBEYAZ CAN
Prof. Dr. NURTEN KAYA**

2022- İSTANBUL

T.C.
DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI

24 Haziran 2022

Doktora öğrencisi Merve KIYMAÇ SARI, Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelik Doktora Programı'nda hazırlanmış olduğu "Yaşlı Hastalarda Lokomotor Fonksiyonların ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi" konulu tezini savunmuş ve aday jüri tarafından BAŞARILI / ~~BAŞARISIZ~~ bulunarak tez hakkında OYBİRLİĞİ / ~~OYÇOKLULUĞU~~ ile KABUL / ~~DÜZELTME~~ karar verilmiştir.

BAŞKAN

Prof.Dr. Zehra DURNA (Danışman)

ÜYE

Prof.Dr. Nesrin AŞTI

ÜYE

Prof.Dr. Gülbeyaz CAN

ÜYE

Prof.Dr. Türkinaz AŞTI

ÜYE

Prof.Dr. Nurtan KAYA

NOT:

- Jüri üyelerinin sınava katılmalarını bildiren dilekçelerini sınav tarihinden 1 hafta önce Enstitü Müdürlüğü'ne bildirmesi gerekmektedir.
- Sınav sorularının tutanakların ekinde Enstitü Müdürlüğü'ne gönderilmesi gerekmektedir.
- Sınav evrakları 3 iş günü içinde ıslak imzalı iki kopya halinde Enstitüye teslim edilmelidir.

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarda etik dışı hiçbir davranışımın olmadığını, tezimdaki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması sonucu elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlar için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Merve KIYMAÇ SARI

TEŞEKKÜR

Akademik çalışmam boyunca değerli bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, mesleki ve kişisel gelişimime her zaman çok büyük katkısı olan, danışmanım ve değerli hocam Prof. Dr. Zehra DURNA'ya,

Tez hazırlama sürecim boyunca beni yönlendiren ve destekleyen sayın hocam Prof. Dr. Nesrin AŞTI ve sayın hocam Prof. Dr. Nurten KAYA'ya,

Veri toplama sürecinde destek ve yardımcı olan Prof. Dr. Barış TOPÇULAR'a,

Her zaman desteği, bilgisi ve tecrübesiyle yardımını ve yanımda olduğunu hissettiğim değerli hocam Doç. Dr. Başak MENDİ'ye,

Benden hiçbir konuda desteklerini esirgemeyen, her zaman yanımda olduklarını hissettiren annem Nurşen KIYMAÇ, babam Altan KIYMAÇ ve sevgili eşim Emrah SARI'ya,

En içten duygularımla teşekkür ederim.

Merve KIYMAÇ SARI

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER	iii
SİMGE ve KISALTMALAR	viii
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
1. ÖZET	1
2. SUMMARY	2
3. GİRİŞ ve AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER	6
4.1. YAŞLANMA VE YAŞLILIK	6
4.2. YAŞLILIK EPİDEMİYOLOJİSİ	7
4.3. YAŞLANMAYA BAĞLI GÖRÜLEN FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER	8
4.3.1. Solunum Sistemi Değişiklikleri	8
4.3.2. Kardiyovasküler Sistem Değişiklikleri	8
4.3.3. Nörolojik Sistem Değişiklikleri	9
4.3.4. Gastrointestinal Sistem Değişiklikleri	10
4.3.5. Üriner Sistem Değişiklikleri	10
4.3.6. Endokrin ve İmmün Sistem Değişiklikleri	11
4.3.7. Duyu Organları Değişiklikleri	11
4.3.8. Kas İskelet Sistemi (Lokomotor Sistem) Değişiklikleri	12
4.4. LOKOMOTOR SENDROM	14
4.5. LOKOMOTOR SENDROM EPİDEMİYOLOJİSİ	16
4.6. LOKOMOTOR SENDROM RİSK FAKTÖRLERİ	17
4.7. LOKOMOTOR SENDROM BELİRTİ BULGULARI	18
4.8. LOKOMOTOR SENDROM İLİŞKİLİ HASTALIKLAR	19
4.8.1. Osteoporoz	19
4.8.2. Osteoartrit	19
4.8.3. Sarkopeni ve Kırılgnalık	19
4.8.4. Spinal Stenoz	20

4.9. LOKOMOTOR SENDROM'DA TANI	20
4.9.1. Bireysel Kontrol Listesi (Loco-check)	20
4.9.2. Lokomotor Sendrom Risk Testi	
(Locomotive Syndrome Risk Test)	21
4.9.2.1. Ayağa Kalkma Testi (Stand-Up Test)	21
4.9.2.2. İki Adım Testi (Two Step Test)	22
4.9.2.3. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği	22
4.10. LOKOMOTOR SENDROMA YÖNELİK GİRİŞİMLER	23
4.11. HAREKET EGZERSİZİ (LOCOMOTION TRAINING)	23
4.12. LOKOMOTOR SENDROM VE HEMŞİRELİK BAKIMI	25
4.13. LOKOMOTOR SENDROM VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER	26
4.13.1. Düşme	27
4.13.1.1. Yaşlılarda Düşme Risk Faktörleri	27
4.13.1.2. Yaşlılarda Düşmelerin Değerlendirilmesi	29
4.13.1.3. Düşme ve Hemşirelik Bakımı	30
4.13.2. Düşme Korkusu	31
4.13.3. Yaşam Kalitesi (Quality of Life- QOL)	32
4.13.3.1. Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler	33
4.13.3.2. Yaşam Kalitesini Değerlendirme	33
4.13.3.3. Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi	34
4.13.3.4. Yaşlılarda Yaşam Kalitesi	34
4.14. YAŞLI BİREYLERDE KAS İSKELET SİSTEMİ SAĞLIĞINI	
KORUMA VE HEMŞİRENİN ROLLERİ	35
5. GEREÇ VE YÖNTEM	39
5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ	39
5.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN	39
5.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ	39
5.4. VERİLERİN TOPLANMASI	40
5.4.1. Hasta Bilgi Formu	40
5.4.2. Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği- UDES	
(Falls Efficacy Scale International-FES-I)	41

5.4.3. CDC Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 (Healthy Days Core Module CDC HRQOL-4)	42
5.4.4. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği-GLFS-25 (The 25 Question Geriatric Locomotive Function Scale-The GLFS-25)	42
5.5. ÖLÇEĞİN DİL GEÇERLİLİĞİ	43
5.6. GEÇERLİK-GÜVENİRLİK ANALİZ YÖNTEMLERİ	44
5.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	45
5.8. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ	46
6. BULGULAR	47
6.1. YAŞLI HASTALARIN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR	47
6.2. YAŞLI HASTALARIN GERİATRİK DURUM İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR	49
6.3. LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİNE İLİŞKİN BULGULAR	51
6.3.1. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Güvenirlik Analizi	51
6.3.2. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Puanlarının Dağılımı	53
6.3.3. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Test – Retest Sonuçları	55
6.4. ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASINA İLİŞKİN BULGULAR	56
6.4.1. Uluslararası Düşme Etkinlik Skalasını Güvenirlik Analizi	56
6.4.2. Uluslararası Düşme Etkinlik Skalasını Puanlarının Dağılımı	57
6.5. CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4'E İLİŞKİN BULGULAR	58
6.5.1. CDC Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 Güvenirlik Analizi	58
6.5.2. CDC Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 Puanlarının Dağılımı	58
6.6. GERİATRİK BİREYLERİN ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASI, GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ VE CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4 PUANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLER	60
6.7. GERİATRİK BİREYLERİN SOSYO-DEMOGRAFİK VE GERİATRİK DURUMLARI İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİNİN	

ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASI, GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ VE CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4 PUANLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI	62
7. TARTIŞMA	75
7.1. YAŞLI HASTALARIN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI	76
7.2. YAŞLI HASTALARIN GERİATRİK DURUMLARI İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİNE AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI	77
7.3. GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI	78
7.4. ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI	80
7.5. CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4'E İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI	80
7.6. YAŞLI HASTALARIN ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASI, GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ VE CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4 PUANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN TARTIŞILMASI	81
7.7. YAŞLI HASTALARIN SOSYO-DEMOGRAFİK VE GERİATRİK DURUMLARI İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİNİN ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASI, GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ VE CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4 PUANLARINA GÖRE TARTIŞILMASI	83
8. SONUÇ	91
9. KAYNAKLAR	100
EKLER	116
EK 1: ÖZGEÇMİŞ	116
EK 2: ETİK KURUL ONAYI	117
EK 3: HASTA BİLGİ FORMU	118

EK 4: GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ	120
EK 5: ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK ÖLÇEĞİ	122
EK 6: CDC SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4	123
EK 7: TEZ ÇALIŞMASI KURUM İZİN YAZISI	124
EK 8: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	125
EK 9: GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ KULLANIM İZNİ	126
EK 10: ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK ÖLÇEĞİ KULLANIM İZNİ	127
EK 11: CDC SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4 KULLANIM İZNİ	128
EK 12: ORJİNAL ÖLÇEK (GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ)	129

SİMGE VE KISALTMALAR

JOA	Japon Ortopedi Derneği
LS	Lokomotor Sendrom
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
TUIK	Türkiye İstatistik Kurumu
GLFS-25	Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği (The25 Question Geriatric Locomotive Function Scale)
CDC	Amerika Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention)
STEADI	Yaşlılarda Kaza Ölüm ve Yaralanmaları Durdurma (Stopping Elderly Accidents Deaths and Injury)
EQ5D	5 Boyutlu Avrupa Yaşam Kalitesi Ölçeği
UDES	Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği (Falls Efficacy Scale International-FES-I)
WHOQOL-OLD	Yaşlılar İçin Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Modülü
GLFS-25 TR	Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Türkçe Formu
CDC HRQOL-4	CDC Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 (CDC HealthyDays Core Module)
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
FSİOG	Fiziksel Sağlığın İyi Olmadığı Günler
RSİOG	Ruhsal Sağlığın İyi Olmadığı Günler
AYG	Aktivite Yapılamayan Günler
SDİOG	Sağlık Durumunun İyi Olmadığı Günler

Doktora Tez Proje Numarası: HEM/DR/2982019

TABLolar LİSTESİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 4.9.2.3.1.	LS Risk Düzeyi için Karar Verme Kriterleri	22
Tablo 4.13.1.1.1.	Düşme Risk Faktörleri	29
Tablo 5.7.1.	Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler	46
Tablo 6.1.1.	Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	48
Tablo 6.2.1.	Katılımcıların Geriatrik Durum Özelliklerine Göre Dağılımı	50
Tablo 6.3.1.1.	Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Madde-Toplam Puan Korelasyon Analizi Sonuçları ve Cronbach Alpha Değeri	52
Tablo 6.3.1.2.	Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Puanları Alt Boyutları Arasındaki İlişkiler	53
Tablo 6.3.2.1.	Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Maddelerine Verilen Puanların Dağılımı	54
Tablo 6.3.2.2.	Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Puanlarının Dağılımı	55
Tablo 6.3.3.1.	Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Test-retest Ortalama Puanları ve Sınıf İçi Korelasyon Katsayıları	55
Tablo 6.4.1.1.	Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası Madde-Toplam Puan Korelasyon Analizi Sonuçları ve Cronbach Alpha Değeri	57
Tablo 6.4.2.1.	Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası Maddelerine Verilen Puanların Dağılımı	57
Tablo 6.4.2.2.	Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası Puanlarının Dağılımı	58

Tablo 6.5.2.1.	Hastaların CDC Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı	59
Tablo 6.5.2.2.	Hastaların Genel Sağlık Durumu Değerlendirmesi ile CDC Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği-4'ün Diğer Üç Maddesinin Karşılaştırılması	60
Tablo 6.6.1.	Yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanları Arasındaki İlişkiler	61
Tablo 6.6.2.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Test-retest Ortalama Puanları	61
Tablo 6.7.1.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanları ile Yaşlı Hastaların Yaşı Arasındaki İlişki	62
Tablo 6.7.2.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı hastaların Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması	63
Tablo 6.7.3.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Medeni Durumuna Göre Karşılaştırılması	63
Tablo 6.7.4.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması	64
Tablo 6.7.5.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Mesleğine Göre Karşılaştırılması	65
Tablo 6.7.6.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Sosyal Güvencesine Göre Karşılaştırılması	66
Tablo 6.7.7.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Gelir Durumuna Göre Karşılaştırılması	66

Tablo 6.7.8.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Çalışma Durumuna Göre Karşılaştırılması	67
Tablo 6.7.9.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Yaşadığı Yere Göre Karşılaştırılması	68
Tablo 6.7.10.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Mevcut Kronik Hastalık Durumlarına Göre Karşılaştırılması	69
Tablo 6.7.11.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Ameliyat Öyküsüne Göre Karşılaştırılması	70
Tablo 6.7.12.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Kullandığı İlaç Sayısına Göre Karşılaştırılması	71
Tablo 6.7.13.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Düşme Öyküsüne Göre Karşılaştırılması	71
Tablo 6.7.14.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Ailede Kronik Hastalık Öyküsüne Göre Karşılaştırılması	72
Tablo 6.7.15.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Bakım Gereksinimine Göre Karşılaştırılması	73
Tablo 6.7.16.	UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Bakımıyla İlgilenen Kişi Varlığına Göre Karşılaştırılması	74

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 4.4.1.	Lokomotor Sendromun Kavramsal Yapısı	16
Şekil 4.13.3.4.1.	Yaşlılar İçin Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Modülü (WHOQOL-OLD) Bileşenleri	35



1. ÖZET

Yaşlı Hastalarda Lokomotor Fonksiyonların ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Öğrencinin Adı: Merve KIYMAÇ SARI

Danışman: Prof. Dr. Zehra DURNA

Anabilim Dalı: Hemşirelik Doktora

Amaç: Bu çalışmada, Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği GLFS-25'nin Türkiye koşullarına uygun geçerlik güvenirlik çalışmasının gerçekleştirilmesi ve 65 yaş ve üzeri bireylerde lokomotor fonksiyonların ve lokomotor fonksiyonla ilişkili yaşam kalitesi ve düşme korkusunun değerlendirilmesi amaçlandı. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma Ekim 2021-Ocak 2022 tarihleri arasında özel bir hastanenin Nöroloji Polikliniği'ne başvuran 65 yaş ve üzeri bireylerle gerçekleştirilmiştir. Metodolojik ve tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışmada örneklem grubunu, 65 yaş ve üzeri olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 125 yaşlı birey oluşturmuştur. GLFS-25 TR iç tutarlılık güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri 0,984 olarak tespit edildi. Bu değere göre ölçeğin iç tutarlılığının oldukça yüksek düzeyde güvenilir olduğu ve Türk toplumunda kullanıma uygun olduğu görüldü. Araştırma sonucuna göre Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği (UDES), GLFS-25 TR ve CDC Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 (CDC HRQOL-4) toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı. Lokomotor fonksiyon kapasitesinin, düşme etkinliğinin ve yaşam kalitesinin azalmasının birbiri ile ilişkili olduğu belirlendi. **Sonuç:** Yaşlı bireylerde hareket aktivitesinin devamı, bireyin bağımsızlığını sürdürmesini sağlama açısından önemlidir. Bu sebeple hemşirelerin lokomotor sendrom hakkında bilgi sahibi olmaları erken tanısı için hasta ve yakınlarına gerekli eğitimleri planlaması, düşmeleri önlemeye yönelik girişimleri planlamaları ve yaşlı hastaların kendine güvenlerini sürdürmelerinde destekleyici olmaları yaşlı bireyin kas iskelet sistemi sağlığını korumada ve yaşam kalitesinin sürdürülmesinde büyük öneme sahiptir.

Anahtar kelimeler: Lokomotor Sendrom, yaşam kalitesi, düşme korkusu, hemşirelik, geçerlik güvenirlik

2. SUMMARY

Assessment of Locomotor Functions and Effecting Factors in Senior Patients

Name of Student: Merve KIYMAÇ SARI

Supervisor: Prof. Zehra DURNA

Department: Nursing Doctoral Program

Object: This study was planned to evaluate the validity and reliability of the Turkish version of the Twenty-Five-Question Geriatric Locomotive Function Scale (GLFS-25) and to assess locomotor functions and quality of life and fear of falling related to locomotor function in individuals over the age of 65. **Materials and Methods:** The study was conducted with individuals 65 years old and older that applied at Neurology Polyclinic of a private hospital between November 2021 and January 2022. In this methodological and descriptive study, sample was composed of 125 senior individuals aged 65 and above who agreed to participate in the study. GLFS internal reliability coefficient Cronbach Alpha value was determined as 0.984. According to this value it was observed that internal consistency of the scale was quite high and it was suitable to use in Turkish society. According to the study results a statistically significant relationship was determined between International The Falls Efficacy Scale International (FES-I, UDES), GLFS-25 TR, and CDC Health Related Quality of Life (CDC HRQOL-4) total scores. It was determined that locomotor function capacity, falls efficacy and diminishing quality of life were correlated. **Conclusion:** Continuation of movement activity in senior individuals is important in continuation of independence of individual. Thus, having information about LS by nurses, planning required trainings for patients and relatives to ensure early diagnosis, planning initiatives directed towards preventing falls, and supporting senior individuals to sustain their self-confidence have great importance in protecting musculoskeletal system health and sustaining quality of life of senior individuals.

Keywords: Locomotor Syndrome, quality of life, fear of falling, nursing, validity reliability

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde teknoloji ve tıp alanında yaşanan gelişmeler sayesinde yaşam beklentisi uzamıştır. Artan yaşlı nüfus, son yıllarda giderek önemli bir konu haline gelmektedir (Farokhnezhad Afshar ve ark., 2016).

Birleşmiş Milletler'in raporuna göre 2020 yılında dünya genelinde 727 milyon 65 yaş ve üzeri birey bulunmaktadır. Bu sayının 2050 yılı itibari ile iki katına çıkarak 1,5 milyara ulaşması beklenmektedir. (<https://www.un.org/development/desa/pd/> Erişim tarihi:15.03.2022). Türkiye'de 65 yaş ve üzeri nüfus 2015 yılında 6 milyon 495 bin 239 kişiyken bu sayı 2020 yılında 7 milyon 953 bin 555 kişiye ulaşmıştır. 2015 yılında yaşlı nüfusun genel nüfusa oranı %8,2 iken bu oran 2020 yılında %9,5'e yükselmiştir. Nüfus projeksiyonu göz önüne alındığında Türkiye'de yaşlı nüfus oranının, 2025 yılında %11, 2040 yılında %16,3 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmektedir (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslılar-2020-37227> Erişim tarihi: 28.03.2022).

Toplumda yaşlanan nüfusun artmasının hem halk sağlığı açısından hem de sosyo-ekonomik açıdan çeşitli etkileri olmaktadır. Lokomotor sistem ilişkili sorunlar yaşlı nüfus için engelliliğin temel nedenleri arasında yer almaktadır. Bu sorunlar hem kronik seyretmekte hem de çok sayıda yaşlı bireyi etkilemektedir (Akai ve ark. 2016). Uzamış yaşam beklentisi, yaşlı hastaların günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmelerini pek çok açıdan etkilemiştir. Özellikle hareket aktivitesi yaşlılık döneminde yakından etkilenmektedir (Nakamura ve Ogata, 2016).

Japon Ortopedi Derneği (JOA), yaşlı nüfusun ve bakım gereksinimlerinin artması sebebiyle 2007 yılında, kas iskelet sistemi hastalıklarına sahip olan ve hemşirelik bakımına gereksinim duyan yüksek risk altındaki bireylerde görülen bir durumu ifade etmek için Lokomotor Sendrom (LS) kavramını öne sürmüştür (Tanabe ve ark, 2018). Bu kavramın amacı, bireylerde lokomotor sistem sağlığının önemi konusunda farkındalık yaratmaktır (Matsumotu ve ark., 2016).

Lokomotor Sendrom kavramı Japonya'dan sonra dünya genelinde de giderek yaygınlaşmaktadır (Wang ve ark., 2020). İran, Brezilya, Çin, Tayland ve Pakistan'da da LS ile ilişkili güncel çalışmalar mevcuttur (Sadeghi Mahalli ve ark., 2019; Silva ve ark., 2021; Boontham ve ark., 2020; Ashraf ve ark., 2021; Huang ve ark., 2018).

Hareketlilikte azalma ve sağlık düzeyinin tam bağımsızlıktan hemşirelik bakımına bağımlılığa doğru yön değiştirmesi yıllar içerisinde kademeli olarak gerçekleştiği için LS belirtilerini tanımlamak gtr. Son yıllarda yapılan çalışmalar, hareket kabiliyetindeki azalmaların 20'li yaşlarda başladığını göstermektedir. Bu sebeple LS'yin nleme ve tanılamada erken yaşlarda harekete geçmek önem taşımaktadır (Yoshinaga ve ark., 2019).

JOA, LS'yi tanılamada bireysel kontrol listesi (Loco-check) ve Lokomotor Sendrom Risk Testi'ni geliştirmiştir (Ishibashi, 2018). Lokomotor Sendrom Risk Testi 3 bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler, Ayağa Kalkma Testi, İki Adım Testi ve Geriatrik Lokomotor Fonksiyon leği (GLFS-25)' dir (Yamada ve ark., 2018). Lokomotor Sendrom Risk Testi ile Loco-check arasındaki en temel fark, Loco-check bireysel değerlendirme yapmaya uygunken Lokomotor Sendrom Risk Testi'nin sağlık profesyoneli tarafından uygulanması gerekliliğidir. Loco-check LS için yüksek risk varlığını belirleme amacıyla kullanılırken, Lokomotor Sendrom Risk Testi LS varlığını ve derecesini belirleme amacıyla kullanılmaktadır (Ishibashi, 2018).

Lokomotor sistem sağlığının sürdürülmesi yaşlı birey için hayati önem taşımaktadır. Düşme yaşayan bireyler, sonrasında düşme korkusu yaşadıkları için günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanmalar yaşarken bu korku sebebiyle yaşam kalitelerinde de düşmeler gözlenmektedir. Bu sebeple düşme, düşme korkusu ve yaşam kalitesi LS ile yakından ilişkilidir (Ashraf ve ark., 2021).

Düşme nedenlerinin belirlenmesi ve önlenmesi, yaşlı sağlığının korunması ve sürdürülmesinde en önemli noktalardan biridir (Uzun ve ark., 2018). Düşmeleri nlemede sağlık ekibine özellikle de hemşirelere büyük sorumluluklar düşmektedir. Hemşirelerin düşmeleri önlemede en temel görevleri, bireye ait düşme öyküsünün ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi, çevrenin ve bireyin alışkanlıklarının düzenlenmesi, düşmeleri önlemede izlenecek yol ile ilişkili birey ve yakınlarına eğitim planlanması olarak sıralanabilir (Saltan ve Mert Boğa, 2018).

Düşme korkusu, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme sırasında düşme ya da denge ve güven kaybı sonucu oluşan, bireyin hayatında kısıtlanmaya sebebiyet veren, ihtiyatlı ve sürekli bir endişe olarak ifade edilmektedir (Ersöz Hseyinsinoğu ve ark., 2021). Düşme etkinliği ise düşme olmaksızın yapılabilen kompleks fiziksel aktiviteler için duyulan zgven seviyesini ifade etmektedir (Huang ve ark., 2018).

Yaşam kalitesi, yaşamı kapsayan öznel ve çok boyutlu bir yapıdır. Kişinin beklenti, kültür ve kişilik özellikleriyle yakından ilişkili olması yaşam kalitesinin öznel yapısını oluşturmaktadır (Camelo ve ark., 2016). Yaşam kalitesi, fiziksel sağlık, psikolojik sağlık, çevresel faktörler ve sosyal ilişkileri kapsamak üzere çok boyutludur. Ancak yaşlı bireyler için bu boyutlara ek olarak bir yaşlanma ilişkili boyut da söz konusudur (Lucas- Carrasco ve ark., 2011).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün sağlıklı yaşlanma hedefleri kapsamında yaşlı bireylerde hastalıkları önleme ve yaşam kalitesini iyileştirme amacıyla sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıkları edinmek önem taşımaktadır. Bu doğrultuda yaşlı bireylere özgü bakım planları geliştirilmesi gerekmektedir. Yaşlı hastaların bu gereksinimlerini belirleme ve belirlenen gereksinimler doğrultusunda bakımı planlayarak sunma aşamasında hemşirelere büyük sorumluluklar düşmektedir (Canlı ve Karataş, 2018).

Yaşlı bireylerde bakımın ana hedefi, bağımlılığı en aza indirmek ve bağımsızlığı en üst düzeyde sürdürmektir. Bu hedefe ulaşabilmek için, yaşlı bireylere bakım verecek hemşirelerin, yaşlanma, yaşlılık süreci, yaşlılığa bağlı bireylerde gözlenen fizyolojik, psikolojik, çevresel, sosyal, bilişsel ve ekonomik değişimler, yaşlılıkta sık görülen hastalıklar, yaşlılara yönelik sosyal politikalar ve sunulan sağlık hizmetleri konularında bilgi ve deneyim sahibi olmaları ve bu konularda sürekli eğitimler aracılığıyla kendilerini güncel tutarak geliştirmeleri gerekmektedir (Savcı ve Bilik, 2014).

4. GENEL BİLGİLER

4.1. YAŞLANMA VE YAŞLILIK

Yaşlanma, doğumdan ölüme kadar süren, biyolojik, fizyolojik, sosyal ve duygusal fonksiyon değişikliklerinin yaşandığı ve her canlının yaşadığı olağan bir süreçtir (Kitiş, 2019; Sayın, 2012).

Erickson insan yaşamını 8 evre olarak tanımlamıştır. Bu evreler; bebeklik, erken çocukluk, oyun çağı, okul çocuğu, ergenlik, genç yetişkinlik, yetişkinlik ve gerileme dönemleridir. Her evre kendinden sonra gelecek evreyi etkilemektedir ve 50 yaş ve üzeri gerileme dönemi olarak adlandırılmaktadır (Kitiş, 2019).

Yaşlılık kavramı, biyolojik, psikolojik ve sosyolojik boyutlarıyla tanımlanabilmekte ve ait olunan toplumun kural ve değerlerine göre şekillenmektedir. DSÖ yaşlılık kavramını, bireyin iradesi dışında gerçekleşen ve çevresel faktörlere uyum yeteneğinde azalmaya yol açan biyolojik bir dönem olarak tanımlamaktadır (Özkul ve Kalaycı, 2015).

Yaşlılık süreci yaş dönemlerine göre, 65-74 yaş arası “geç yetişkinlik”, 75-84 yaş arası “yaşlılık”, 85 yaş ve üzeri “ileri yaşlılık” olarak adlandırılmaktadır (Sayın, 2012).

Yaşlanma, kronolojik, demografik ve biyolojik yaşlanma olarak 3 başlık altında incelenmektedir.

Kronolojik yaşlanma; doğum yaşı olarak tanımlanmaktadır. Kronolojik yaşlanma ve yaşlanma belirtileri arasındaki ilişki her zaman aynı olmayabilir (Yılmaz, 2013).

Demografik yaşlanma; toplum içinde yaşlı nüfusun artması demografik yaşlanma olarak ifade edilmektedir. 65 yaş ve üzeri kişilerin oranının, tüm nüfusa oranına artmasıyla gerçekleşir (Yılmaz, 2013).

Biyolojik yaşlanma; döllenme ile başlar ve sürekli. Saçlarda beyazlama, cildin elastikiyetini yitirmesi ve kırışması, hareketlerde yavaşlık, kas gücünde azalma, unutkanlık, eşlik eden kronik hastalıklar gibi birçok durum biyolojik yaşlanmanın sonucu olarak gözlenmektedir (Yılmaz, 2013).

Geriatric ve gerontoloji yaşlılık ile ilişkili bilim dallarıdır. Geriatric, yaşlı sağlığı ve etkileyen faktörler üzerine yoğunlaşırken gerontoloji, yaşlılığın kültürel, politik ve sosyal koşullarına ve yaşlılık ile ilgili felsefi düşüncelere odaklanmaktadır (Özkul ve Kalaycı, 2015).

4.2. YAşLILIK EPİDEMİYOLOJİSİ

Günümüzde teknoloji ve tıp alanında yaşanan gelişmeler sayesinde yaşam beklentisi uzamıştır. Artan yaşlı nüfus, son yıllarda giderek önemli bir konu haline gelmektedir (Farokhnezhad Afshar ve ark., 2016).

Birleşmiş Milletler'in raporuna göre 2020 yılında dünya genelinde 727 milyon 65 yaş ve üzeri birey bulunmaktadır. Bu sayının 2050 yılı itibari ile iki katına çıkarak 1,5 milyara ulaşması beklenmektedir. Yaşlı nüfusunun toplum nüfusuna oranı 2020 yılında %9,3 iken bu oranın 2050 yılında %16'ya çıkması beklenmektedir (<https://www.un.org/development/desa/pd/> Erişim tarihi:15.03.2022).

Türkiye'de 65 yaş ve üzeri nüfus 2015 yılında 6 milyon 495 bin 239 kişiye bu sayı 2020 yılında 7 milyon 953 bin 555 kişiye ulaşmıştır. 2015 yılında yaşlı nüfusun genel nüfusa oranı %8,2 iken bu oran 2020 yılında %9,5'e yükselmiştir. Nüfus projeksiyonu göz önüne alındığında Türkiye'de yaşlı nüfus oranının, 2025 yılında %11, 2040 yılında %16,3 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmektedir. Türkiye, 2020 verileri ile en yüksek yaşlı nüfus oranına sahip ölkeler sıralamasında 66. sırada yer almaktadır (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslılar-2020-37227> Erişim tarihi: 28.03.2022).

Toplum içinde yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte, yaşlıların karşı karşıya kalacağı sosyo-ekonomik sorunlar, sağlıkla ilişkili problemler, sosyal ilişkiler ve demografik değişiklikler gibi birçok durumun ortaya çıkması beklenmektedir. Bu tür durumlar, yaşlı bireyin yaşam kalitesini ve hayattan aldığı tatmini yakından etkileyeceği için toplumda görölen bu nüfus yoğunluğu değişiminin yakından ele alınması önem taşımaktadır (Çelik ve ark., 2017).

4.3. YAŞLANMAYA BAĞLI GÖRÜLEN FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER

Yaşlanma sonucunda, tüm vücut sistemlerinde ve duylarda fizyolojik değışiklikler gözlenmektedir (Ağar, 2020).

4.3.1. Solunum Sistemi Değışiklikleri

Akciğer parankimi ve göğüs kafesinde görülen yapısal değışiklikler, akciğer fonksiyon testinde değışiklikler, ventilasyon ve gaz alışverişinde bozulma, egzersiz kapasitesinde ve solunum kas gücünde azalma yaşlılık sürecinde solunum sistemi ilişkili görülen değışiklikler arasında yer almaktadır (Ağar, 2020).

Egzersiz kapasitesi 20-30 yaş arasında en yüksek seviyelerde seyrederken 30 yaşından sonra her yıl %1 azalma gösterir. Bu değışime bağı olarak yaşlı bireylerde egzersiz kapasitesi düşer (Lee ve ark. 2016).

Yaşlanmayla birlikte diyafram kası zayıflar. Solunum gücündeki zayıflama yaşlıların solunum sırasında karın kaslarını da kullanmasına yol açar. Yaşlılık döneminde görülen bazı morbid hastalıklar da solunum kas gücü üzerinde olumsuz etkiye sahiptir (Akdeniz ve ark., 2019).

Mukosiliyer aktivite ve öksürük refleksinde azalma sekresyonların atılımında zorluklara yol açmaktadır. Bu sebeple yaşlı bireyler aspirasyon pnömonisi ve solunum yolu enfeksiyonlarına yatkın hale gelmektedir (Lee ve ark. 2016).

4.3.2. Kardiyovasküler Sistem Değışiklikleri

Kardiyovasküler sistem hastalıkları, yaşlılarda yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte, mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır. Yaşlanmanın bir sonucu olarak, aort ve ana arterler elastikiyetlerini kaybederek sertleşir. Sistolik kan basıncı ve nabız basıncının artması da damar yapısının değışimiyle ilişkilidir. Yaşın ilerlemesiyle apoptoz ve nekroz sonucu miyositlerde azalma olur. Kalp hızının solunum ve egzersize karşı yanıtında azalma gözlenir (Çiflik Bolluk ve Özçakar, 2019).

Yaşla ilişkili olarak kalsiyum depolanması sebebiyle kalp kapaklarında değışimler meydana gelir. Bu durum sağlıklı yaşlı için sorun teşkil etmezken, mitral

yetmezlik ve aort stenozunun eşlik ettiği yaşlılarda sorun haline dönüşebilir (Akdeniz ve ark., 2019).

Yaşlı popülasyonda, egzersiz kapasitesinde azalma, venöz tormboz, ateroskleroz, atrial fibrilasyon, kalp kapak hastalıkları, kalp yetmezliği ve kalp krizi riski yüksektir. Organlara kan akımında azalmayla beraber venler dilate olmakta ve yüzeyel damarlar belirgin hale gelmektedir (Ağar, 2020).

Yaşlanmaya bağlı kardiyak debi ve strok volüm ve baroreseptör duyarlılığında azalma sebebiyle, yaşlılarda ortostatik hipotansiyon görülme riski artmaktadır (Çiflik Bolluk ve Özçakar, 2019).

4.3.3. Nörolojik Sistem Değişiklikleri

Yaşlanmanın etkileriyle beynin damarsal yapısında değişiklikler meydana gelir. Ateroskleroza eğilim artar. Beynin kan akımında yaklaşık %20'lik bir azalma gerçekleşir. Yaşanan değişimler sonucu inme riskinde artış gözlenir. Beyin perfüzyonundaki azalma sebebiyle de kognitif fonksiyonlarda gerileme söz konusu olabilmektedir (Keskin ve ark. 2016).

Altmış yaşından itibaren beyin hücrelerinde azalma ve hacminde küçülme meydana gelmektedir (Keskin ve ark. 2016).

Yaşlanmanın sonucunda görülen nörolojik değişikliklerle ilişkili olarak duyu kayıplarına da rastlanmaktadır (Yıldırım ve ark. 2012).

Nörotransmitter sistemde yaşa bağlı görülen değişimler, Parkinson hastalığı, anksiyete, uyku bozuklukları, dikkat eksikliği, depresyon, hiperaktivite bozuklukları gibi birçok durumla ilişkili olabilmektedir. Dopamin, serotonin ve glutamat yaşa bağlı azalma gösteren en önemli nörotransmitterler olarak kabul edilmektedir. Dopamin düzeyindeki azalma, bilişsel ve motor fonksiyonlardaki azalmayla ilişkilendirilmektedir (Akdeniz ve ark., 2019).

Hafızada gerileme, öğrenme hızında yavaşlama, işlem ve plan yapma yeteneğinde azalma gibi durumlar yaşlılık döneminde normal kabul edilen kognitif değişiklikler arasında yer almaktadır. Bu değişiklikler yaşlı bireyin hayatını tamamen etkileyecek düzeyde değildir. Yaşlı bireyde demans söz konusu olmadıkça kelime haznesinde azalma, algı ve iletişimde bozulma beklenmemektedir (Keskin ve ark. 2016).

4.3.4. Gastrointestinal Sistem Değişiklikleri

Yaşla birlikte tükürük salgısında azalma, ağız kuruluğu, diş kayıpları, çene ve dil kaslarının güçsüzleşmesi, tat ve koku duyusunun azalması sonucunda yaşlı bireyin beslenmesi güçleşmekte ve bu durum beslenme bozukluklarına yol açmaktadır (Akdeniz ve ark., 2019).

DSÖ tarafından 70 yaş ve üzeri erkeklerin 2000-2200 kalorilik, kadınların ise 1500-1600 kalorilik diyet tüketmesi önerilmektedir. Bu dönemde lipid tüketiminde de dikkatli olunması öneriler arasında yer almaktadır (Yıldırım ve ark. 2012).

Mide elastikiyeti azaldığı için mide boşalma süresi uzamakta ve bu durum gastroözofajiyel reflüye sebep olabilmektedir. Yaşla birlikte laktaz üretiminin azalması nedeniyle yaşlılarda süt intoleransı görülebilmekte ve fazla süt tüketimi yaşlılarda gerginlik ve diyareye neden olabilmektedir (Pehlivan ve Karadakovan, 2013).

Yaşlanmanın sonucunda en çok etkilenen gastrointestinal sistem organı kolondur. Mukoza farklılaşması, kasların zayıflaması ve motilitenin yavaşlamasına bağlı olarak yaşlı bireylerde sıklıkla konstipasyon gözlenir. Ayrıca kolonda divertikül ve fekal inkontinans da yaşlı bireylerde sık görülen durumlar arasında yer almaktadır (Akdeniz ve ark., 2019).

4.3.5. Üriner Sistem Değişiklikleri

Üriner sistemdeki yaşa bağlı değişiklikler 20'li yaşlarda başlamakta ve sonrasındaki 20 yılda hissedilir etkileri olmaktadır. Böbreklerdeki kan akışı, 40 yaşından sonraki her 10 yılda %10 azalma göstermektedir. Yaşlanmayla birlikte nefron sayısında da azalma görülmektedir. Glomerül filtrasyon hızı ve renal plazma akımı da yaşlanma etkisiyle azalma göstermektedir (Chmielewski ve ark., 2016).

Böbreğin salgılama ve emme kapasitesindeki azalmalara paralel olarak böbrekler kandan üre, ürik asit, kreatin ve toksinleri uzaklaştırma ve idrarı süzme yeteneğinde kayba uğrarlar. Bu sebeple yaşlılar sıvı elektrolit dengesizlikleri ve dehidratasyon açısından daha yüksek risk altındadır. Ayrıca yaşlı bireyler IgA nefropatisi sebebiyle son dönem böbrek hastalığı açısından da risk altındadırlar. Diyabet, hipertansiyon, dislipidemi gibi bazı kronik hastalıklar, böbrek

fonksiyonlarını etkilemekte ve renal hasara sebep olmaktadır (Chmielewski ve ark., 2016).

Mesane kaslarının zayıflamasına bağlı rezidü idrar miktarında görülen artış, yaşlılarda üriner inkontinansa yol açmaktadır. Kadınlarda östrojen seviyesinin azalmasına bağlı üretrada görülen kısıalma ve tonus azalması ve fazla doğuma bağlı pelvik taban kaslarındaki zayıflama da üriner inkontinans sebepleri arasında yer almaktadır. Erkeklerde prostat bezindeki aşırı büyümeler ise üriner retansiyona yol açabilmektedir (Pehlivan ve Karadakovan, 2013).

4.3.6. Endokrin ve İmmün Sistem Değişiklikleri

Yaşlanma sonucunda, kadınlarda menopoz süreciyle birlikte östrojen hormonu seviyesinde değişiklikler yaşanmaktadır. Östrojenin azalmasıyla osteoporoz, kardiyovasküler hastalıklara yakalanma ve kognitif bozukluklarla karşılaşma riskinde artış gözlenmektedir. Erkeklerde ise yaşlanma ile birlikte testosteron seviyesinde azalma görülmektedir (Ağar, 2020).

Yaşlılıkla immün sistem fonksiyonlarında görülen azalmanın etkisiyle enfeksiyonlara karşı hassasiyet artmakta ve bunun sonucunda enfeksiyonlar daha sık görülmekte ve daha ağır seyretmektedir. Kanser ve otoimmün hastalıkların görülme oranı da yaşlılık döneminde artış göstermektedir. İmmün sistem değişikliklerinin bir diğer sonucu ise alerjik semptomlarda azalma olmasıdır (Ağar, 2020; Yıldırım ve ark. 2012).

4.3.7. Duyu Organları Değişiklikleri

Yaşlanmaya bağlı kollajen, hiyaluronik asit ve cilt altı yağ dokusunda azalma meydana gelir. Bu azalmanın etkisiyle deri daha kuru, ince ve kırışık hale gelir. Duyu reseptörlerindeki fonksiyon kaybı sebebiyle de yaşlı birey yaralanmalara karşı daha savunmasız hale gelmektedir. Kan akımındaki ve ter bezi fonksiyonlarındaki azalma sebebiyle yaşlı bireyde vücut ısı kontrolü zorlaşmaktadır. Epidermis hücrelerinin yenilenmesindeki yavaşlama sebebiyle yara iyileşmeleri gecikmektedir. D vitamini sentezi yeteneğindeki azalma sonucunda yaşlı bireylerde D vitamini defisitine rastlanmaktadır. Yaşlanmayla beraber cilt kanseri, zona, senil puritrus ve

kronik cilt enfeksiyonlarının görülme sıklığı artış göstermektedir (Akdeniz ve ark., 2019; Pehlivan ve Karadakovan, 2013).

Yaşlanma ile beraber işitme fonksiyonunda kayıplar görülür. Buşon artışı ve sürekli gürültü yaşlı bireyin duymasını zorlaştırmaktadır (Yıldırım ve ark. 2012).

Gözyaşındaki azalmaya bağlı göz kuruluğu, kornea duyarlılığında azalma, iris renginde değişiklikler ve lens elastikiyetinde bozulmalar yaşlanmanın etkisiyle görme fonksiyonunda yaşanan değişikliklerdir (Yıldırım ve ark. 2012).

Yaşlılık sürecinde, koku ve tat reseptörlerinin sayı ve işlevlerinde azalmalar görülmektedir. Bu nedenle yaşlı bireyler yemeklerden tat almakta zorlanırlar ve bu durum da iştah kaybıyla sonuçlanabilir. Ayrıca tat ve koku almadaki azalma sonucu yaşlı bireyler besin zehirlenmesi gibi risklere daha açık hale gelmektedirler (Ağar, 2020).

4.3.8. Kas İskelet Sistemi (Lokomotor Sistem) Değişiklikleri

Kas iskelet sistemi; kemik, kas, kıkırdak doku, bağ doku, yağ ve tendonların fibröz dokularından oluşmaktadır. Bu yapı, vücuda şekil verme, hareketi sağlama, iç organları koruma, immün sistem aktivitelerine katılma ve yağ, glikojen, kalsiyum, aminoasit gibi molekküller için rezerv oluşturarak homeostazı sürdürmeyi destekleme görevlerini üstlenmektedir (Boros ve Freemont, 2017).

Yaşlanma süreci, kas kütleinde kayba yol açmaktadır. Bir bireyin 20 yaşındaki ve 80 yaşındaki kas kütleleri kıyaslandığında %40'lık bir azalma söz konusu olmaktadır. Kas kütleindeki azalma, kas gücünde azalmaya yol açarak yaşlı bireyin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede zorlanmasıyla sonuçlanabilir. Yaşanan bu değişiklikler, iskelet sistem kasları ve sinir sisteminin kaslarla ilişkili bölümlerindeki, azalmış protein sentezi, sinir sisteminin kademeli dejenerasyonu ve azalmış sinir iletim hızı gibi yapısal değişikliklerle ilişkilidir (Gonçalves ve ark., 2010).

Kıkırdak doku, kemik büyümesi tamamlandıktan sonra sertleşir. Yaşın ilerlemesi sonucu esnekliğini yitirir ve eklem kıkırdağı incelerek elastik yapısı sertleşmeye başlar. Nukleus daha fibrotik ve sert bir yapıya dönüşür. Anuler lameller düzensiz hale gelir, yırtılır, kolajen ve elastin bağlantılarda bozulmalar gözlenir. Bu değişikliklere bağlı eklemlerde dejenerasyon gözlenebilir eklem hareketleri kısıtlı ve

ağrılı olur. Omurlar arasında yer alan disklerde de incelme ve elastikiyette azalma gözlenir. Disk araları daralır ve eklem üzerinde oluşan yük artar. Sonucunda eklem yapılarında, intervertebral disklerde incelme, boyda kısalma gibi değişiklikler meydana gelir. Eklem yapısındaki dejenerasyon devam ettikçe yırtıklarda artış yaşanır. Yaşlanma etkisiyle lomber lordozda da azalma gözlenir (Karakaş, 2013).

Kemik yaşlanması sonucunda, kemik kütlesi ve mineral içeriğinde azalma, kemik şeklinde değişiklikler, kemik iliği yağ içeriğinde artış, büyüme faktörlerine karşı değişmiş yanıt, kalsiyum ve fosfat depolarında azalma, artmış kırık riski ve iyileşme süresinde uzama gözlenmektedir. Yaşlanmaya bağlı osteoblast/osteoklast dengesindeki bozulmalar ve kemik rezorbsiyonunda görülen artış kemik mineral yoğunluğunda azalma sonucunda osteopeni ve osteoporoz gelişim riskinde artış yaşanmaktadır (Boros ve Freemont, 2017).

Yaşlı bireylerde kas iskelet sistemi hastalıklarına sık rastlanmaktadır. Kas iskelet sistemi hastalıkları, yaşlı bireylerde aktivitelerde kısıtlılığa yol açarak engelliliğe ve yaşam kalitesinde azalmaya neden olmaktadır. Osteoporoz, osteoartrit en sık gözlenen rahatsızlık arasında yer alırken, fibromiyalji, epikondilit, tendinit, romatoid artrit ve polimiyalji gibi romatizmal hastalıklar da sık gözlenmektedir (Hüner ve ark., 2013; Sadeghi Mahali ve ark., 2017).

Lokomotor sistem; kemikler, eklemler ve intervertebral diskler ve kaslar ve sinirler olmak üzere 3 temel bileşenden meydana gelmekte ve bu sebeple, osteoporoz, osteoporoz ilişkili kırıklar, osteoartrit, spondiloz, sarkopeni gibi kas iskelet sistemi hareket bozuklukları sıklıkla bu kategoriye dahil edilmektedir (Ikemoto ve Arai, 2018).

Osteopeni ve osteoporoz 65 yaş ve üzeri bireylerde kırıklar oluşana kadar gözden kaçmaktadır. Amerika'da her yıl 1,5 milyonun üzerinde osteoporoz sebepli kırık meydana geldiği ve 50 yaş üzeri kadınların %50, erkeklerin ise %30'unda osteoporotik kırık görüldüğü düşünülmektedir. Osteoporoz kaynaklı kırıklarda risk faktörleri, daha önce aynı sebeple kırık öyküsü, düşme korkusu, denge, güç ve koordinasyondaki azalmalardır (Quatman ve Switzer, 2017).

Japon Ortopedi Derneği (The Japanese Orthopaedic Association-JOA) tarafından kas iskelet sistemi bileşenlerinin bozulmasıyla ilişkili ve fonksiyon

kayıplarıyla sonuçlanan durumları ifade etmek amacıyla Lokomotor Sendrom (LS) kavramı ortaya atılmıştır.

4.4. LOKOMOTOR SENDROM

Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) verilerine göre, Türkiye’de yaşlı nüfus oranının hızla yükseldiği, 65 yaş üzeri hastaların nüfusa oranının 2025 yılında %11, ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmektedir (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2020-37227> Erişim tarihi: 28.03.2022).

Toplumda yaşlanan nüfusun artmasının hem halk sağlığı açısından hem de sosyoekonomik açıdan çeşitli etkileri olmaktadır. Lokomotor sistem ilişkili sorunlar yaşlı nüfus için engelliliğin temel nedenleri arasında yer almaktadır. Bu sorunlar hem kronik seyretmekte hem de çok sayıda yaşlı bireyi etkilemektedir (Akai ve ark. 2016). Uzamış yaşam beklentisi, yaşlı hastaların günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmelerini pek çok açıdan etkilemiştir. Özellikle hareket aktivitesi yaşlılık döneminde yakından etkilenmektedir. Japonya’da 70-74 yaş arası bireylerle yapılan bir çalışmada, düşme korkusu, desteksiz ayağa kalkamama, merdiven inememe, yürümek ve dışarı çıkmaktan çekinme sık rastlanan durumlar olarak tespit edilmiştir (Nakamura ve Ogata, 2016).

JOA, yaşlı nüfusun ve bakım gereksinimlerinin artması sebebiyle 2007 yılında, kas iskelet sistemi hastalıklarına sahip olan ve hemşirelik bakımına gereksinim duyan yüksek risk altındaki bireylerde görülen bir durumu ifade etmek için LS kavramını öne sürmüştür (Tanabe ve ark, 2018). Bu kavramın amacı, bireylerde lokomotor sistem sağlığının önemi konusunda farkındalık yaratmaktır (Matsumotu ve ark., 2016).

Lokomotor Sendrom kavramı Japonya’dan sonra dünya genelinde de giderek yaygınlaşmaktadır (Wang ve ark., 2020). İran, Brezilya, Çin, Tayland ve Pakistan’da da LS ile ilişkili güncel çalışmalar mevcuttur (Sadeghi Mahalli ve ark., 2019; Silva ve ark., 2021; Boontham ve ark., 2020; Ashraf ve ark., 2021; Huang ve ark., 2018).

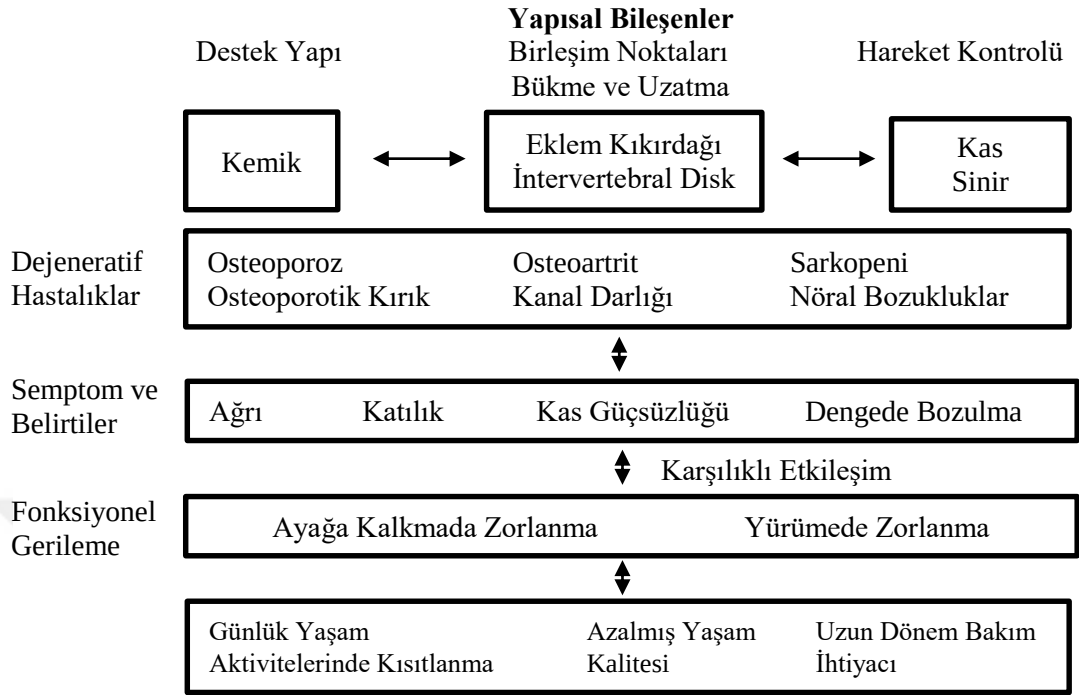
Son çalışmalara göre LS, lokomotor organ bozuklukları nedeniyle oturma-kalkma veya yürümede gerileme olarak da tanımlanmaktadır (Ikemoto ve Arai, 2018).

Lokomotor Sendrom'un tanımı başlangıçta sadece osteoartrit, spondiloz ve osteoporoz gibi kas iskelet sistemi bozukluklarını içerse de, son alışmalar LS'nin psikolojik bozuklukları da içerdiği göstermektedir. nceki alışmalar aynı zamanda yaşlı bireylerde fonksiyonel kapasitede azalmanın fiziksel yönü açısından LS, kırılganlık ve sarkopeninin benzer şekilde katkıda bulunabileceğini göstermiştir (Wang ve ark. 2020).

Hareketlilikte azalma ve sağlık düzeyinin tam bağımsızlıktan hemşirelik bakımına bağımlılığa doğru yön değiştirmesi yıllar içerisinde kademeli olarak gerçekleştiği için LS belirtilerini tanımlamak güçtür. Son yıllarda yapılan çalışmalar, hareket kabiliyetindeki azalmaların 20'li yaşlarda başladığını göstermektedir. Bu sebeple LS'yin nleme ve tanılamada erken yaşlarda harekete geçmek önem taşımaktadır (Yoshinaga ve ark., 2019).

Hareket aktivitesinin devamlılığı, yaşlı bireyin diğer tüm günlük yaşam aktiviteleri ile yakından ilişkilidir. LS'nin erken tanılanması ve önlenmesi yaşlı nüfus içinde düşme ve kırıkları nleme açısından büyük önem taşımaktadır. Locomotor sistem hastalıklarının ve ilişkili sonuçların önlenmesi ise yaşlı bireyin yaşam kalitesinin korunmasını desteklemektedir (Matsumotu ve ark., 2016).

Şekil 4.4.1. Lokomtotör Sendromun Kavramsal Yapısı



Kaynak: Nakamura K, Ogata T. Locomotive Syndrome: Definition and Management. Clinic Rev Bone Miner Metab. 2016, 14: 56–67.

4.5. LOKOMOTOR SENDROM EPİDEMİYOLOJİSİ

Yapılan çalışmalar doğrultusunda Japonya’da 47 milyon kişide LS olduğu öngörülmektedir (Nakamura ve ark., 2017).

Japonya’da yapılan bir çalışmada LS prevalansı 40-49 yaş arası bireylerde %4,6, 50-59 yaş arası bireylerde %7,8, 60-69 yaş arası bireylerde %12 ve 70-79 yaş arası bireylerde %24,5 olarak gözlenmiştir. Genel LS prevalansı ise %11,9 olarak belirlenmiştir. Prevalansın ileri yaşla birlikte arttığı tespit edilmiştir (Seichi ve ark., 2016). Japonya’da yapılan bir başka çalışmada ise katılımcıların %13,9’unda LS olduğu saptanmıştır (Nakamura ve ark., 2017). Yine Japonya’da 7 yıllık izlemle ulusal düzeyde yapılan bir çalışmada LS 2013 prevalansı %25,1 olarak öngörülmüştür. Çalışmaya göre cinsiyet belirleyici bir faktör olarak düşünülmemiştir, prevalansın yaşla birlikte artış gösterdiği ve bu durumun diğer çalışmaları desteklediği gözlenmiştir (Yurube ve ark., 2019).

İran’da yapılan bir çalışmaya göre değerlendirilen hastaların %58’inde LS olduğu görülmüştür (Sadeghi Mahalli ve ark., 2019). Brezilya’da yapılan bir diğer çalışmada ise LS prevalansı %37,2 olarak belirlenmiştir (Silva ve ark., 2021).

Kas iskelet sistemi ilişkili hastalıklar dünya üzerinde sık görüldüğü gibi ülkemizde de sık görülmekte ve yaşam kalitesini yakından etkilemektedir (Oğuzöncül ve Kurt, 2020). Türkiye Sağlık Araştırması verilerine göre 2019 yılında Türkiye’de hastaların başlıca sağlık sorunları incelendiğinde bel bölgesi sorunlarının 1. sırada, boyun bölgesi sorunlarının 2. sırada ve artrozun 5. sırada yer aldığı görülmektedir (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslılar-2020-37227> Erişim tarihi: 28.03.2022). Yaşlı bireylerde sık görülen kronik hastalıkları değerlendirmek amacıyla Türkiye genelinde yapılan bir çalışmada ise yaşlı hastaların %13,7’sinde osteoartrit, %8,2’sinde osteoporoz olduğu tespit edilmiştir (Beğer ve Yavuzer, 2012). Türkiye’de henüz LS ile ilişkili çalışma mevcut değildir ancak kas iskelet sistemi ilişkili hastalıkların sık görülmesi ve özellikle yaşlı bireylerde fonksiyon kaybına yol açarak yaşam kalitesi ve sağlık sistemini olumsuz etkilemesi sebebiyle literatürde yer verilmesi gerekmektedir.

4.6. LOKOMOTOR SENDROM RİSK FAKTÖRLERİ

Kemik yapısındaki bozulmalar ve incelmeler osteoporoz ve sarkopeni için zemin oluşturmaktadır. Bu durum ise kemik ve kas dokusunu yakından etkilemektedir. Ayrıca obezite de eklemler ve intervertebral diskler için deformasyon ve yapı değişikliği riski taşımaktadır. Eklemler ve intervertebral diskler mobilitayı sağlamada önemli rol üstlenmektedirler ve rejenerasyon özellikleri çok yüksek düzeyde değildir. Bu nedenlerle yaşlanma sonucu eklem ve intervertebral disklerde yıpranmalar gözlenir ve bu yıpranma orta yaş, yaşlılık döneminde ağrı ile sonuçlanır (Nakamura ve Ogata, 2016).

Fiziksel performansta azalma, vücut kompozisyonundaki değişiklikler, sırt kas kütleindeki azalma, yaşlanma, yaşlı kadınlarda abdominal obezite, hipertansiyon, depresif ruh hali, kas iskelet sistemi hastalıkları, ağrı, sedanter yaşam tarzı, yetersiz beslenme, osteoporoz ve diyabet LS risk faktörleri arasında yer almaktadır (Akahane

ve ark., 2019; Ishibashi, 2018). Kırılgnalık ve sarkopenisi olan bireylere genellikle LS'de eşlik etmektedir (Taniguchi ve ark., 2021).

Yukarıda yer alan tüm risk faktörlerine ek olarak, yürüme hızında azalma, oturma ve kalkma becerisinde azalma ve tek bacak üzerinde durmada güçlük gibi fiziksel becerilerdeki azalmaların da belirgin biçimde LS risk faktörü olduğu düşünülmektedir (Taniguchi ve ark., 2021).

4.7. LOKOMOTOR SENDROM BELİRTİ BULGULARI

Lokomotor Sendrom'un spesifik özellikleri tam olarak bilinmemekle birlikte majör bir kas iskelet sistemi hastalığına eşlik ettiği düşünülmektedir (Tavares ve Santos, 2017).

Lokomotor Sendrom'a sebep olabilecek bileşenler, kemik, eklem, disk, sinir ve kaslardan oluşan lokomotor sistemdir. Bu organlardaki yaşa bağlı bozulmalar, osteoporoz ve osteoporotik kırıklar, osteoartrit, spondiloz, sarkopeni ve nöral bozukluklarla sonuçlanır (Yurube ve ark., 2019). Bu durumlarla ilişkili olarak LS belirti ve bulguları, ağrı, sınırlı eklem hareketleri, yavaş hareket etme, denge sorunları, oturup kalkmada güçlük ve bunlara bağlı olarak günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede güçlük, yaşam kalitesinde azalma ve hemşirelik bakımına gereksinim duyma olarak sıralanabilir (Yurube ve ark., 2019; Tavares ve Santos, 2017).

Lokomotor organların dejenerasyonu yavaş gerçekleştiği için hastaların farketmesi güçtür. Bu sebeple LS belirtilerini tanımak ve farkında olmak önem taşımaktadır. Ev işlerini yapmak, merdiven çıkmak, alışverişe gitmek, yürümek ya da çorap giymek gibi günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede zorlanmak uzun süreli bakım gereksinimi ihtiyacı ile karşılaşma açısından yüksek risk taşımaktadır (Nakamura, 2011).

4.8. LOKOMOTOR SENDROM İLİŞKİLİ HASTALIKLAR

4.8.1. Osteoporoz

Osteoporozda düşük enerjili travmalar sonucu oluşabilecek osteoporotik kırık riski yaşlı hastaların mobilitesini yakından etkilediği için osteoporozun LS üzerinde önemli bir etkisi vardır. Osteoporozun tanınması ve önlenmesi de LS oluşumunu önlemede önem taşımaktadır (Ikemeto ve Arai, 2018). Kadın cinsiyet ve ileri yaş osteoporoz risk faktörleri arasında yer almaktadır. D vitamini alımına dikkat etme, düzenli egzersiz yapma, kafein ve sigara tüketimini kısıtlama, dengeli ve yeterli beslenme konularında hastaların bilgilendirilmesi osteoporoz gelişimini önlemede büyük rol oynamaktadır (Boontham ve ark., 2020). Riskli bireylerde kemik mineral yoğunluğu ölçümü ile osteoporoz varlığının değerlendirilmesi gerekmektedir (Ikemeto ve Arai, 2018).

4.8.2. Osteoartrit

Osteoartrit eklem hasarına bağlı olarak gelişen ilerleyici bir eklem hastalığıdır. Yaşlı nüfus oranındaki artmaya bağlı toplumda osteoartrit prevalansı da artış göstermektedir. Osteoartrit, ağrı, kas gücü ve eklem açıklığında azalmalarla sonuçlanır. Ağrı sonucu bireyin hareket etme isteğinde de azalma gözlenir. Genetik ırk, cinsiyet, kilo ve meslek özellikleri osteoartrit ile ilişkili faktörler arasında yer almaktadır (Boontham ve ark., 2020; Ishijima ve ark., 2016).

4.8.3. Sarkopeni ve Kırılganlık

Sarkopeni, yaşa bağlı gelişen, kas kütlesi, kas gücü ve fonksiyonel kapasitede azalma ile karakterize bir sendromdur. Yetersiz beslenme, düşük beden kitle indeksi ve sedanter yaşam tarzı gibi birçok faktörün sarkopeni ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Momoki ve ark., 2017).

Kırılganlık, Fried ve arkadaşları tarafından “istemsiz kilo kaybı, azalmış fiziksel aktivite, bireyin kendisi tarafından ifade edilen yorgunluk hissi, güçsüzlük ve yürüme hızında yavaşlama olmak üzere 5 değişkenden oluşan klinik sendrom” olarak tanımlanmıştır. Yaşlı bireyde bu 5 semptomdan en az üçünün olması kırılganlığı ifade etmektedir (Yoshimura ve ark., 2019).

Yapılan çalışmalar kırılabilirlik ve sarkopenisi olan yaşlı hastaların çoğunda LS de olduğunu göstermektedir (Yoshimura ve ark., 2019).

4.8.4. Spinal Stenoz

Lomber Spinal Stenoz nörojenik klodikasyona yol açan dejeneratif bir hastalıktır ve LS için risk faktörü teşkil etmektedir. Yapılan çalışmalar lomber spinal stenoz ve LS'nin ilişkili olduğunu göstermektedir (Kasukawa ve ark., 2019).

4.9. LOKOMOTOR SENDROM'DA TANI

Lokomotor Sendrom'un erken tanınması önleme ve erken müdahale açısından önem taşımaktadır (Nakamura ve Ogata, 2016). Toplumun LS hakkındaki farkındalığını arttırmak, risk altındaki bireyleri tanılamak kadar önemlidir (Yurube ve ark., 2019).

JOA, LS'yi tanılamada bireysel kontrol listesi (Loco-check) ve Lokomotor Sendrom Risk Testi (Locomotive Syndrome Risk Test)'ni geliştirmiştir (Ishibashi, 2018).

4.9.1. Bireysel Kontrol Listesi (Loco-check)

Loco-check, LS'de erken dönemde fazla spesifik belirti bulgu görülmemesi ve toplumda LS prevalansının yüksek olması sebebiyle erken dönemde motor fonksiyon kaybını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (Ishibashi, 2018). Tek ayak üstünde durarak çorap giyememe, ev içinde tökezleme/kayma, tırabzanlara tutunmadan merdiven çıkamama, trafik ışığı değişme süresi içinde karşıya geçememe, 15 dakika boyunca aralıksız yürürken zorlanma, yaklaşık 2 kiloluk bir alışveriş torbası ile eve yürürken zorlanma ve fiziksel güç gerektiren ev işlerini yaparken zorlanma durumlarından en az birine sahip olma bireyin LS açısından risk altında olduğunu göstermektedir (Nakamura, 2011).

Loco-check ile değerlendirme LS tanısı koymada zorunlu bir adım olmasa da loco-check, önleyici tedbirleri başlatmak için bireysel değerlendirme olanağı sağlayan faydalı bir araçtır (Yurube ve ark., 2019).

4.9.2. Lokomotor Sendrom Risk Testi (Locomotive Syndrome Risk Test)

JOA 2013 yılında, tüm yaş gruplarından hastaların alt ekstremiteler hareket kabiliyetini değerlendirebilmek için Lokomotor Sendrom Risk Testi'ni önermiştir. Lokomotor Sendrom için Risk Testi 3 bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler, Ayağa Kalkma Testi, İki Adım Testi ve Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği (GLFS-25)'dir (Yamada ve ark., 2018).

Lokomotor Sendrom Risk Testi ile Loco-check arasındaki en temel fark, Loco-check bireysel değerlendirme yapmaya uygunken Lokomotor Sendrom Risk Testi'nin sağlık profesyoneli tarafından uygulanması gerekliliğidir. Loco-check LS için yüksek risk varlığını belirleme amacıyla kullanılırken, Lokomotor Sendrom Risk Testi LS varlığını ve derecesini belirleme amacıyla kullanılmaktadır (Ishibashi, 2018).

Lokomotor Sendrom Risk Testi'nin Japonya'da kullanımı devlet tarafından gerçekleştirilen check-up programları da dahil olmak üzere giderek yaygınlaşmaktadır. Lokomotor Sendrom Risk Testi, LS riskini belirleme amacıyla kullanılmasının yanı sıra kas iskelet sistemi ilişkili tedavi ve ameliyatların sonucunu değerlendirmede de kullanılmaktadır (Ishibashi, 2018).

4.9.2.1. Ayağa Kalkma Testi (Stand-Up Test)

Ayağa kalkma testi, kemik yoğunluğu ve yürüme hızıyla ilişkilidir. Ayağa kalkma testi, alt ekstremitelerin kas gücünü ölçmeyi hedeflemektedir. Test dahilinde bireyin, 10, 20, 30 ve 40 santim yüksekliğindeki taburelerden iki ve tek ayak üzerinde kalkması ve ayakta en az 3 saniye kalabilmesi gerekmektedir. Teste genellikle 40 santimlik tabureden iki bacak üzerinde kalkarak başlanır, birey bunu başarabilirse tek ayak üzerinde kalkması denir. Sonrasında 30, 20 ve 10 santimlik tabureler için aynı uygulama yapılır. Eğer 40 santimlik tabureden tek ayak üzerinde kalkma başılamazsa diğer yüksekliklerde sadece iki bacak üzerinde kalkma denir. Eğer 40 santimlik tabureden tek ayak üzerinde kalkma başılamazsa 1. seviye LS riski, 20 santimlik tabureden iki ayak üzerinde kalkma başılamazsa 2. seviye LS riski olarak kabul edilir. 2. Seviye LS riski mevcut olan hastalar genellikle LS mevcut olarak değerlendirilmektedir (Yurube ve ark., 2019; Ishibashi, 2018).

4.9.2.2. İki Adım Testi (Two Step Test)

İki adım testi yürüyüş kabiliyetini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Test dahilinde birey, ayakta durur pozisyonunda teste başlar. Dengesini koruyarak ve düşmeden ileriye doğru maksimum genişlikte iki adım atar ve iki ayağının üzerinde durarak testi sonlandırır. Bireyin iki adımıyla aldığı toplam mesafe ölçülür ve bireyin boyuna bölünerek İki Adım (Two Step) değeri hesaplanır. Test iki kez tekrarlanır ve kişinin en iyi sonucu baz alınır. Test sonucu bireyin yürüme hızıyla paraleldir. Sonuç 1,3'ün altı ise 1. seviye LS riski, 1,1'in altı ise 2. seviye LS riski olarak değerlendirilir (Ikemoto ve Arai, 2018).

4.9.2.3. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği -GLFS-25 (The 25 Question Geriatric Locomotive Function Scale-The GLFS-25)

Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği, Dr Seichi ve arkadaşları tarafından 65 yaş ve üzeri nüfusun motor fonksiyon bozukluklarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. GLFS-25 bireysel yanıtlamaya uygun sorulardan oluşmaktadır. Test toplam 25 sorudan oluşmakta ve 5'li Likert tipi ölçekle değerlendirilmektedir. Diğer fiziksel testlerle (iki adım testi ve ayağa kalkma testi) birlikte kullanılarak, toplumda bağımsız hareket etme yeteneğini kaybetme açısından yüksek riskli bireyleri tespit etmeyi hedeflemektedir (Seichi ve ark., 2012; Ogata ve ark., 2015).

Tablo 4.9.2.3.1. LS Risk Düzeyi için Karar Verme Kriterleri

Risk Düzeyi	Ayağa Kalkma Testi	İki Adım Testi	GLFS-25 TR
1	40 santimlik tabureden tek ayak üzerinde kalkma başarısızsa	<1,3	≥ 7
2	20 santimlik tabureden iki ayak üzerinde kalkma başarısızsa	<1,1	≥ 16

Kaynak: Ishibashi H. Locomotive Syndrome in Japan. Osteoporosis and Sarcopenia 2018, 86-94.

4.10. LOKOMOTOR SENDROMA YÖNELİK GİRİŞİMLER

Yapılan birçok çalışma, fiziksel aktivitenin yaşlı nüfusta denge, kas gücü, yürüyüş ve hareket etme kabiliyetini iyileştirerek fonksiyon kaybını önlemede etkili olduğunu göstermektedir. Fiziksel aktivite genellikle fiziksel kısıtlılığı hafif ve orta düzeyde olan bireyler için daha etkili olmaktadır, ciddi düzeyde kısıtlılığı olan bireylerde etkileri daha sınırlı olmaktadır. Bu sebeple LS'nin erken tanı ve tedavisi büyük önem taşımaktadır (Nakamura ve Ogata, 2016).

Birinci seviye LS riski, lokomotor sistem bozukluklarının yeni başladığını ifade eder. 1. seviye LS riski söz konusu olduğunda, kas gücü kaybı ve dengede bozulma görülebilir. JOA 1. Seviye LS riski için “hareket egzersizi” gibi günlük fiziksel aktiviteleri önermektedir. Egzersize ek olarak, beslenmede protein ve kalsiyumdan zengin dengeli bir diyet tavsiye edilmektedir (Nakamura ve Ogata, 2016; Yurube ve ark., 2019).

İkinci seviye LS riski, lokomotor sistem fonksiyonlarındaki bozulmanın ilerlemiş olduğunu ifade eder. 2. seviye LS riski olan bireyler, yaşamlarını bağımsız bir şekilde sürdürebilme konusunda yüksAek risk altındadır. Bu seviyedeki risk lokomotor organlarda bozukluk olabileceğini ifade ettiği için JOA günlük “hareket egzersizi” ne devam edilmesini önermenin yanı sıra hastaların ortopedi kliniğine başvurmasını da önermektedir (Yurube ve ark., 2019).

JOA, LS'yi önleme amacıyla günde 10 dakika hafif düzeyde yapılacak egzersizleri önermektedir. İşe yürüyerek gitmek, asansör yerine merdivenleri tercih etmek, televizyon izlerken esneme hareketleri yapmak, hareket egzersizlerini yapmak, çalışırken molalarda yürüyüşe çıkmak, uzun adımlarla tempolu bir yürüyüş yapmak, normalde gidilenden daha uzak bir markete yürüyerek gitmek bu egzersizlere örnek olarak verilebilir (Yurube ve ark., 2019).

4.11. HAREKET EGZERSİZİ (LOCOMOTION TRAINING)

Lokomotor Sendrom için kas gücü ve dengeyi arttırmaya yönelik basit, güvenli ve etkili egzersizler önerilmektedir. Bu sebeple JOA LS'yi önlemek için hareket

egzersizi (Locomotion Training) olarak adlandırılan bir dizi egzersizi önermektedir. Bu egzersizler;

- Gözleri açık tek ayak üzerinde durma
- Squat egzersizi
- Topuk yükseltme egzersizi (heel raises)
- Front Lunges egzersizi olarak sıralanmaktadır (Ikemoto ve Arai, 2018).

Gözleri açık tek ayak üzerinde durma: tek ayak üzerinde dengeyi koruyabilmek, yürümek, merdiven çıkmak ve düşmeleri önlemek açısından önem taşımaktadır. Egzersiz, bir ayak yerden 5-10 santim kaldırılırken gözler açık biçimde diğer ayağın üzerinde durmayı içermektedir. Her ayak için birer dakika uygulanmalı ve günde 3 kez tekrar edilmelidir. Eğer tek ayak üzerinde denge sağlanamıyorsa yerden kaldırılan ayağın parmak uçlarıyla hafifçe zeminden destek alınabilir. Özellikle yaşlı hastalarda düşme ve yaralanmaları engellemek için egzersiz esnasında duvar, sandalye gibi destek alınabilecek bir objeye yakın olunmalıdır (Ishibashi, 2018).

Squat egzersizi: Squat egzersizi, bacakları güçlendirmeye yöneliktir. Yapılan çalışmalar, squat yapmanın kemik erimesini önlediğini, alt ekstremitte kaslarını güçlendirdiğini, dengeyi arttırdığını ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığı arttırmada etkili olduğunu göstermektedir. Squat, bireyin ayakta durarak otur kalk hareketi yaparken gövdesini yavaşça bir yere oturur gibi çömelerek aşağı doğru hareket ettirmesiyle gerçekleşir. Bu esnada dizlere aşırı yük binmesini önlemek için diz kapağının ayak parmak uçlarını geçmemesine özen gösterilir. Diz fleksiyon açısı 90 dereceyi geçmemelidir. Bir sette 5-6 adet olmak üzere günde 3 set ve her gün tekrarlanması önerilmektedir (Nakamura ve Ogata, 2016; Yurube ve ark., 2019).

Topuk yükseltme egzersizi (heel raises): alt bacadaki triseps kasını güçlendirmek amacıyla yapılmaktadır. Bu egzersiz aynı zamanda plantar kas gücünün ve yürüyüş hızının artmasını da desteklemektedir. Topuk yükseltme egzersizi, iki ayak üzerinde dururken yavaşça topuklar yerden kaldırılarak ve sonra tekrar topuklar yavaşça yere indirilerek yapılmaktadır. 1 sette 10-20 tekrar olmak üzere günde 2-3 set şeklinde yapılması önerilmektedir (Ishibashi, 2018).

Front Lunges egzersizi: Front lunges egzersizi alt ekstremitayı güçlendirmeye yöneliktir. Aynı zamanda esnekliği ve dengeyi arttırmaya da katkı sağlamaktadır.

Her iki el iliak bölgeye konarak bir ayak ile öne çıkılır bu esnada öndeki ve arkadaki ayağın tek bir hat çizmesine özen gösterilir. Kalça ve diz eklemleri bükülerek vücudun üst tarafı yavaşça aşağı doğru indirilir, tekrar ayağa kalkılır ve öndeki ayak geri alınarak eski pozisyonuna getirilir. Düşme ve yaralanmaları önlemek için yaşlı hastaların bu egzersiz esnasında yalnız olmamalarına dikkat edilir. 1 sette 5-10 tekrar olmak üzere günde 2-3 set şeklinde yapılması önerilmektedir (Ishibashi, 2018).

4.12. LOKOMOTOR SENDROM VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Lokomotor Sendrom, yaşlı hastaların bağımlılıklarını olumsuz yönde etkileyerek uzun dönem bakım ihtiyacıyla karşı karşıya kalmalarına sebep olmaktadır. Bu sebeple yaşlı hastaların LS'yi tanımaları, korunma ve erken tanı yöntemlerini bilmeleri ve yaşam tarzlarını bu doğrultuda adapte etmeleri konusunda desteklenmeleri önem taşımaktadır. Bu noktada sağlık ekibine ve özellikle de hemşirelere büyük sorumluluklar düşmektedir. Yaşlı bireye ihtiyaçları doğrultusunda eğitimler planlamak, kişiye özgü hemşirelik bakımını planlamak ve uygulamak, kendi bakımı ile ilgili sorumluluk almasını desteklemek ve yaşam kalitesinin sürdürülmesini sağlamak LS'de hemşirelik bakımının bileşenleri arasında yer almaktadır (Boontham ve ark., 2020).

Egzersiz: fiziksel aktivite ve egzersizin sağlık üzerinde birçok faydası olduğu bilinmekte ve günlük düzenli egzersiz yapılması hem hükümetler hem de uzmanlar tarafından tavsiye edilmektedir. Yapılan çalışmalarda orta yaştan itibaren düzenli egzersiz yapmanın LS'ye karşı önleyici etkisi olduğu saptanmıştır (Shen ve ark., 2021). JOA tarafından önerilen hareket egzersizi (Locomotion Training) nin düzenli şekilde her gün uygulanması, hareket egzersizine ek olarak günde 10 dakika hafif düzey egzersiz olabilecek ve günlük rutine eklenebilecek merdiven çıkma, işe yürüyerek gitme gibi egzersizlerin yapılması ve esneme hareketleri, sırt ve diz ağrısına yönelik hafif düzey egzersizlerin de rutine eklenmesi konusunda yaşlı hastaların bilinçlendirilmesi ve yönlendirilmesi hemşirenin sorumlulukları arasında yer almaktadır (Erişim adresi: https://locomo-joa.jp/assets/pdf/index_english.pdf Erişim tarihi: 10.05.2022)

Beslenme: yaşı bireylerde yetersiz beslenmenin kas iskelet sisteminin yapı ve fonksiyonları üzerinde olumsuz etkileri olmakta, morbidite ve mortalite oranlarının artmasına yol açmaktadır. Yaşı bireyin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığını sürdürebilmesi için kas iskelet sistemi sağlığını koruması gerekmektedir. Bu sebeple beslenme konusuna özen gösterilmeli, besin ihtiyaçları bireye özgü hesaplanarak eksiksiz biçimde karşılanmalıdır (Walker, 2020).

Her öğünde karbonhidrat, yağ, protein, vitamin ve mineral dengesini sağlayan tabaklara yer verilmeli ve günde 3 ana öğün yenmelidir (Erişim adresi: https://locomo-joa.jp/assets/pdf/index_english.pdf Erişim tarihi: 10.05.2022).

Osteoporozu önlemek için günde 700-800 mg kalsiyum alınmalıdır. Güneşlenerek D vitamini sentezi sağlanmalıdır. D vitamini, K vitamini, folik asit, vitamin B 6, vitamin B 12 ve magnezyum da hem gıdalardan hem de gerektiğinde takviye olarak yeterli miktarlarda alınmalıdır (Erişim adresi: https://locomo-joa.jp/assets/pdf/index_english.pdf Erişim tarihi: 10.05.2022). Sodyum, kafein ve fosfat içeren gıdalar kalsiyum emilimini azalttığı için fazla alınmamasına dikkat edilmelidir. Hemşirelerin yaşı bireye beslenme ilkeleri ile ilgili eğitimler planlaması, alması gereken takviyeleri açıklayarak bilgilendirilmesi kas iskelet sistemi sağlığını sürdürmede büyük öneme sahiptir (Boontham ve ark., 2020).

Kilo kontrolü: hem obezite hem kaşeksi kas iskelet sistemi sağlığı açısından risk teşkil etmektedir. Fazla kilo eklemelere yüklenen yükte artışa sebep olarak eklem dejenerasyon sürecini hızlandırmaktadır. Yetersiz beslenme ve normal kilonun altında olmak ise düşük kas kütlesi, osteoporoz ve osteoporoza bağlı kırıklara yol açabilir. Bu sebeple hemşirelerin yaşı bireye kilo kontrolünün önemini aktarması gerekmektedir (Boontham ve ark., 2020).

4.13. LOKOMOTOR SENDROM VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER

Lokomotor sistem sağlığının sürdürülmesi yaşı birey için hayati önem taşımaktadır. Düşme yaşayan bireyler, sonrasında düşme korkusu yaşadıkları için günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanmalar yaşarken bu korku sebebiyle yaşam kalitelerinde de düşmeler gözlenmektedir. Bu sebeple düşme, düşme korkusu ve yaşam kalitesi LS ile yakından ilişkilidir (Ashraf ve ark., 2021).

4.13.1. Düşme

Düşme “bireyin bilinçli olarak dinlenme pozisyonuna geçmesi haricinde yanlışlıkla yere, zemine ya da kendinden daha aşağıda bir seviyeye inmesi” olarak tanımlanmaktadır

(https://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf Erişim tarihi: 10.01.2022).

Düşme, 65 yaş üzeri bireyler arasında yaralanmalara yol açan olaylar arasında üçüncü sırada yer almaktadır ve toplum içinde önemli bir halk sağlığı problemidir. Düşmelerin yaklaşık %20-%30'u yaralanmalarla sonuçlanmaktadır. Bu yaralanmalar hafif olabildiği gibi engelliliğe varan ciddiyette de olabilmektedir (Meimandi ve ark., 2020).

Dünya genelinde, 65 yaş üzeri hastaların üçte biri ve 85 yaş üzeri hastaların ise yarısı yılda en az 1 kez düşme yaşamaktadır (Doruk Kondakçı ve Kılavuz, 2020). Bakım evinde kalan yaşlı hastaların %30-%40'ı son 1 yıl içinde en az 1 kez düşmekte ve düşenlerin yaklaşık %50'si de birden fazla düşme yaşamaktadır (Meimandi ve ark., 2020).

Düşme, hem fiziksel hem de psikolojik sonuçlara yol açmaktadır. Düşme sonrası yaralanmaya bağlı fiziksel fonksiyonlardaki azalma bireyin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmesinde kısıtlanmalara yol açarak bağımlılık seviyesini arttırmakta ve yaşam kalitesinde azalmaya yol açmaktadır. Düşme sonrası gerçekleşen daha ciddi yaralanmalar ise hastaneye yatış, uzamış tedavi süresi, artmış tedavi maliyetleri ve hatta ölümle sonuçlanabilmektedir. Düşme sonrası bireyde ve bakım verenlerde ortaya çıkan anksiyete ve korku ise düşmenin psikolojik sonuçları arasında yer almaktadır (Biçer ve Demir 2018).

4.13.1.1. Yaşlılarda Düşme Risk Faktörleri

Düşme, risk faktörlerinin karmaşık etkileşimlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Yaşlılarda düşmeye neden olabilecek faktörlerin bilinmesi ve gerekli önlemlerin alınması, düşmeleri önlemede etkili olmaktadır. Bu sayede yaşlıların yaşam kalitesi korunmakta ve bağımsız bir yaşam sürmeleri mümkün olmaktadır. Aynı zamanda düşmelerin önlenmesi ile toplum üzerindeki ekonomik ve sosyal yükün de önüne geçilmesi sağlanmaktadır (Ağartıoğlu Kundakçı ve ark. 2018).

DSÖ'nün Yaşlı Bireylerde Düşmeleri Önleme Küresel Raporu'nda düşme risk faktörleri 4 kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler, biyolojik risk faktörleri, sosyoekonomik risk faktörleri, çevresel risk faktörleri ve davranışsal risk faktörleridir (https://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf Erişim tarihi: 10.01.2022).

Biyolojik risk faktörleri: bireyin işitme, görme, denge, dayanıklılık ve kuvvetini yakından etkileyen durum ve hastalıkları içerir. Yapılan çalışmalarda Parkinson, inme, demans gibi nörolojik bozuklukları olan yaşlı hastaların düşme oranlarının daha yüksek olduğu görülmüş. Diyabet, kanser ve ortopedik sorunları olan bireylerde de düşme oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Düşme korkusu da düşmeye yol açan faktörler arasında yer alır. Düşme korkusu genellikle geçmişte yaşanan düşmelerle ilişkilidir (Bolding and Corman 2019).

Çevresel risk faktörleri: bireyin fiziksel kondisyonu ve içinde bulunduğu ortamla (ev içi ve kamusal alandaki tehlikeler dahil olmak üzere) ilişkilidir. Bu faktörler, tek başlarına düşmeye yol açmazlar ancak diğer koşullarla bir araya gelerek düşmeyle sonuçlanabilirler (https://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf Erişim tarihi: 10.01.2022).

Davranışsal risk faktörleri: insan davranış, duygu ve günlük tercihleri ile ilişkilidir. Davranışsal risk faktörlerini (alkol bağımlılığı, sedanter yaşam vb.) değiştirerek riskli durumları iyileştirmek mümkündür (https://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf Erişim tarihi: 10.01.2022).

Sosyoekonomik risk faktörleri: bireyin ekonomik düzeyi ve sosyal durumu ile ilişkilidir (https://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf Erişim tarihi: 10.01.2022).

Tablo 4.13.1.1.1. Düşme Risk Faktörleri

Biyolojik Risk Faktörleri	Yaş, ırk, cinsiyet, kronik hastalıklar (artrit, kanser ve nörolojik hastalıklar), fiziksel, kognitif, duygusal ve duyuşsal kapasitede azalma
Sosyoekonomik Risk Faktörleri	Düşük gelir ve eğitim düzeyi, barınma sorunları, sağlık hizmetleri ve sosyal hizmetlere erişimde kısıtlılıklar, yetersiz toplum kaynakları, sosyal etkileşim eksikliği
Çevresel Risk Faktörleri	Yetersiz aydınlatma, kaygan zemin, dağınıklık, bozuk kaldırımlar, yaya yolu olmaması, yürüyüş yapmaya uygun alan eksikliği, bina tasarımları, halı kenarları
Davranışsal Risk Faktörleri	Sedanter yaşam, polifarmasi, dikkatsizlik, aceleci davranma, yanlış ayakkabı seçimi, alkol bağımlılığı

Kaynak: DSÖ Yaşlı Bireylerde Düşmeleri Önleme Küresel Raporu. Erişim adresi: https://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf Erişim tarihi: 10.01.2022

4.13.1.2. Yaşlılarda Düşmelerin Değerlendirilmesi

Toplumda yaşayan yaşlıların düşmesini önlemede düşme riski açısından taramalar yapmak önem taşımaktadır. Yaşlılarda düşme riskini değerlendirmek üzere hazırlanmış birçok rehber bulunmaktadır. Amerikan ve İngiliz Geriatri Dernekleri'nin ve İngiliz Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmeliyet Merkezi (National Institute for Health and Care Excellence-NICE) 'nin rehberleri son 1 yıl içindeki düşme öyküsü, yürüme güçlüğü, eğer mümkünse yürüme ve dengeyi değerlendirmeye yönelik bir testi içermektedir. Amerika Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention-CDC)'nin STEADI (Stopping Elderly Accidents Deaths and Injury-Yaşlılarda Kaza Ölüm ve Yaralanmaları Durdurma) rehberi de Amerikan ve İngiliz Geriatri Dernekleri'nin rehberiyle paralel bir rehber sunmaktadır (Palumbo ve ark., 2015). STEADI hastaları düşme riski açısından taramak, değiştirilebilir risk faktörlerini belirlemek ve etkili stratejiler belirleyerek mevcut riskleri azaltmaya yönelik müdahalelerden oluşan 3 temel elemente sahiptir. STEADI kapsamında hem yaşlı bireyler hem yakınları hem de sağlık profesyonellerine yönelik rehberler bulunmaktadır. Sağlık profesyonellerine yönelik rehberler kapsamında, düşme riskinin belirlenmesi, hasta eğitimi, düşmeleri önlemeye yönelik girişimler ve hasta takibi yer almaktadır. Yaşlı birey ve yakınlarına

yönelik rehberlerde ise düşme riskini azaltmaya yönelik öneriler, yaşlı bireyi cesaretlendirme, ev ortamını düşmeleri önleyecek biçimde düzenleme, kas gücünü arttırmaya yönelik egzersizler, ortostatik hipotansiyonu tanıma ve yönetmeye yönelik girişimleri yer almaktadır (<https://www.cdc.gov/steady/index.html> Erişim tarihi: 15.01.2022).

4.13.1.3. Düşme ve Hemşirelik Bakımı

Düşme nedenlerinin belirlenmesi ve önlenmesi, yaşlı sağlığının korunması ve sürdürülmesinde en önemli noktalardan biridir (Uzun ve ark., 2018). Düşmeleri önlemede sağlık ekibine özellikle de hemşirelere büyük sorumluluklar düşmektedir. Hemşirelerin düşmeleri önlemede en temel görevleri, bireye ait düşme öyküsünün ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi, çevrenin ve bireyin alışkanlıklarının düzenlenmesi, düşmeleri önlemede izlenecek yol ile ilişkili birey ve yakınlarına eğitim planlanması olarak sıralanabilir (Saltan ve Mert Boğa, 2018).

Yaşlı bireylerde ilaç kullanımı yaygın olduğundan ilaç planlamada dikkatli olunması önemlidir. Opioid ve uyku ilacı gibi bazı ilaç türleri ve polifarmasi düşme riskini arttırmaktadır. Riskli gruptaki ilaçların dozunun azaltılması mümkünse kesilmesi gerekmektedir. Hemşirenin yaşlı birey ve yakınlarına ilaç grupları ve yan etkileri konusunda bilgi vermesi önem taşımaktadır. Ayrıca ilaç saatleri planlanırken ilaç türüne göre (örneğin diüretikler gündüz, uyku ilaçları gece alınmalı) dikkat edilerek planlama yapılmalıdır. Yeni ilaç başlanması durumunda ilk günlerde bireyin yakından izlemi önem taşımaktadır (Bolding and Corman 2019; Doruk Kondakçı ve Kılavuz, 2020).

D vitamini eksikliği yaşlı bireylerde fonksiyonel kapasite ile ilişkili olduğu için eksikliği olan hastaların günde minimum 800 IU D vitamini takviyesi alması önerilmektedir (Bolding and Corman 2019; Doruk Kondakçı ve Kılavuz, 2020).

Geceleri aydınlatmanın sürdürülmesi, bireyin ihtiyacı olabilecek eşyalarının kolay erişilebilir bir yerde bulundurulması ve yatak yüksekliğinin fazla yüksek olmaması gerekmektedir. Ev içinde risk oluşturabilecek kaygan zemin, takılmaya yol açabilecek fazla eşyalar ve halılar gözden geçirilmelidir. Özellikle banyoda tutunma için barlar olmalıdır. Merdiven basamaklarının uygun genişlik ve yükseklikte olması gerekmektedir. Bireyin tabanı kaymaz ve ayak numarasına uygun ayakkabılar

giymesi, uzun ve etrafa takılma riski olabilecek kıyafetler tercih etmemesi de düşmeleri önlemede önemli rol oynamaktadır (Biçer ve Demir 2018; Öden ve Yavuz Van Giersbergen 2021; Saltan ve Mert Boğa, 2018).

Taburculuk öncesi bireyin, ev düzeni, kullanacağı ilaçlar ve ilaç yan etkileri konusunda hemşiresi tarafından bilgilendirilmesi gerekmektedir (Saltan ve Mert Boğa, 2018).

Yapılan çalışmalar kas gücü ve dengeyi arttırmaya yönelik egzersizlerin yaşlı bireylerde düşme sıklığını azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Bu sebeple hemşireler, yaşlı bireyleri egzersiz yapma konusunda teşvik etmelidir (Bolding and Corman 2019).

Görme kabiliyeti yaşlı bireyin düşmesini engelleme konusunda önemli faktörlerden biridir. Hemşireler, yaşlı hastaların düzenli göz muayenesi yaptırmasını sağlamalı ve eğer gerekli ise yardımcı cihazlarını kullanmaları konusunda yardımcı olmalıdır (Bolding and Corman 2019; Saltan ve Mert Boğa, 2018).

Ortostatik hipotansiyon varlığının düşmeye yol açabileceği ve düzenli kan basıncı takibinin önemi konusunda yaşlı bireyin bilgilendirilmesi gerekmektedir (Saltan ve Mert Boğa, 2018).

4.13.2. Düşme Korkusu

Düşme korkusu, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme sırasında düşme ya da denge ve güven kaybı sonucu oluşan, bireyin hayatında kısıtlanmaya sebebiyet veren, ihtiyatlı ve sürekli bir endişe olarak ifade edilmektedir (Ersöz Hüseyinsinoğlu ve ark., 2021). Yapılan çalışmalarda düşme korkusunun, sosyal katılımda azalmaya, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede zorlanmaya, bağımlılığa, engelliliğe ve yaşam kalitesinde azalmaya yol açtığı görülmüştür (Huang ve ark., 2018; Meimandi ve ark., 2020).

Düşme etkinliği düşme olmaksızın yapılabilen kompleks fiziksel aktiviteler için duyulan özgüven seviyesini ifade etmektedir (Huang ve ark., 2018).

Düşme korkusunun genel yaşlı nüfus içinde prevalansı %20,8 ile %85 arasındadır ve daha önce düşmüş bireylerde daha sık görülmektedir. Düşmenin düşme korkusuna neden olmasının yanı sıra düşme korkusu da düşme riskini arttırmaktadır. Geçirilmiş düşme öyküsü gelecekte düşmelerin öngörülebilmesindeki

en önemli göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir. Yapılan çalışmalar, düşme etkinliğinin düşük olmasının gelecekteki düşmelerle ilişkili olduğunu göstermektedir (Meimandi ve ark., 2020; Ersöz Hüseyinsinoğlu ve ark., 2021).

Düşme korkusunun, yaşlı nüfus içinde sahip olduğu yüksek görülme sıklığı ve yaşamı doğrudan etkileyen olumsuz sonuçları sebebiyle dikkatli şekilde değerlendirilmesi ve bireyde varlığının saptanması önem taşımaktadır. Düşme korkusunu ve bireyin özgüvenini değerlendirmek için geliştirilmiş birçok ölçek bulunmaktadır. Aktiviteye Özgü Denge Güven Ölçeği, Düşme Etkinlik Ölçeği, Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği düşme korkusunu ve özgüveni değerlendirmeye yönelik geliştirilen ölçek örnekleri arasında yer almaktadır (Meimandi ve ark., 2020).

4.13.3. Yaşam Kalitesi (Quality of Life- QOL)

Yaşam kalitesi, yaşamı kapsayan öznel ve çok boyutlu bir yapıdır. Kişinin beklenti, kültür ve kişilik özellikleriyle yakından ilişkili olması yaşam kalitesinin öznel yapısını oluşturmaktadır (Camelo ve ark., 2016). Yaşam kalitesi, fiziksel sağlık, psikolojik sağlık, çevresel faktörler ve sosyal ilişkileri kapsamak üzere çok boyutludur. Ancak yaşlı bireyler için bu boyutlara ek olarak bir yaşlanma ilişkili boyut da söz konusudur (Lucas- Carrasco ve ark., 2011).

Yaşam kalitesi dinamiktir, bireyler arasında farklılıklar olabileceği gibi bireyin yaşamı boyunca da farklılıklar olması beklenir (Vanleerberghe ve ark., 2017).

Yaşam Kalitesi, bireyin yaşamından hoşnut olmasını, mutlu hissetmesini, doyuma ulaşmasını ifade etmektedir. Genel anlamda bir “iyi olma” anlamına gelir. Yaşam kalitesi, bireyin yaşamını subjektif biçimde değerlendirmesi, yaşamı algılama biçiminin ölçülmesi olarak da tanımlanabilir (Ercan Şahin ve Emiroğlu, 2014).

DSÖ Yaşam Kalitesi Grubu yaşam kalitesini hastaların amaçları, beklentileri, standartları ve endişelerini kendi kültür ve değerlerine uygun biçimde algılaması olarak tanımlamıştır (Vanleerberghe ve ark., 2017).

Dünya genelinde yaşlı nüfusun artması, yaşlı sağlığı konusunun öneminin artmasına yol açmıştır. Yaşlı sağlığı konusunun önemli bir unsuru olan yaşlılarda yaşam kalitesi konusu da literatürde giderek daha fazla yer almaya başlamıştır (Çam ve ark., 2018).

Hemşireler bakım verdikleri yaşlı bireye, fiziksel ihtiyaçlarını giderme, baş etme becerilerini değerlendirme ve geliştirme ve kendine yetebilmesini sağlama gibi konularda destek olmaktadır. Bireyin, yaşamından elde ettiği doyumun ve bununla ilişkili olarak yaşam kalitesinin artmasını desteklemek amacıyla bireyin ihtiyaçlarını belirlemesine yardımcı olmak ve mevcut kaynakları doğrultusunda gerekli girişimleri belirleyerek uygulaması için bireyi cesaretlendirmek ve desteklemek hemşirenin önemli sorumlulukları arasında yer alır (Ercan Şahin ve Emiroğlu, 2014).

4.13.3.1. Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler

Yaşlanmayla birlikte artan kronik hastalıklar sonucu yaşlı bireylerde fonksiyon kaybı ve günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede kısıtlanmalar meydana gelmekte ve bu sebeple yaşam kalitesi azalmaktadır. Bu sebeple yaşlı nüfus için öncelikli hedef yaşam kalitesinin korunmasıdır (Altay ve ark., 2016).

Kronik hastalıklar, fonksiyonel kapasitede azalma, sosyal izolasyon, ağrı, bilişsel kapasitede azalma, cinsel fonksiyonlarda azalma, düşük gelir ve düşük eğitim düzeyi, rol ve statü kaybı yaşlı bireylerde yaşam kalitesinin azalmasına yol açmaktadır. Bunun dışında sağlık hizmetlerinin erişilebilirliği, barınma, ekonomik etkenler, sosyal hizmetlerin varlığı, medeni durumu, sigara ve alkol kullanımı, boş zaman aktiviteleri ve aile ile ilgili konular da yaşlı bireyin yaşam kalitesine etki etmektedir (Altay ve ark., 2016; Ercan Şahin ve Emiroğlu, 2014; Aydın Boylu ve Paçacıoğlu, 2016).

4.13.3.2. Yaşam Kalitesini Değerlendirme

Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilen ölçekler fiziksel kapasite, çalışma durumu, sosyal etkileşim, çevresel faktörler ve ekonomik durumu kapsamaktadır. Yaşam kalitesini değerlendirmede genel popülasyonda en sık kullanılan ölçekler; SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF 36 Health Survey), SF 12 Yaşam Kalitesi Ölçeği, DSÖ Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form (WHOQOL-BREF), Nottingham Sağlık Profili, 5 Boyutlu Avrupa Yaşam Kalitesi Ölçeği (EuroQol EQ5D- 5D-E 3L) ve Hastalık Etki Profili'dir (Çam ve ark., 2018; Soylu ve Kütük, 2021).

4.13.3.3. Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, bireyin sağlık durumu ile ilgili memnuniyetini içeren çok boyutlu bir kavramdır ve sağlığın psikolojik, fiziksel ve sosyal yönlerini içerir (Soylu ve Kütük, 2021).

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilen ölçekler jenerik ve hastalığa yönelik olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır. Hastalığa yönelik ölçekler, belli bir hastalığa özgü geliştirilmiş olup ilgili hastalığın ve tedavisinin yaşam kalitesine olan etkilerini değerlendirmeyi hedeflemektedir. Bu ölçekler sadece belli bir hastalığa yönelik geliştirilmeleri sebebiyle başka hastalık grupları ya da genel nüfusla kıyaslamalı değerlendirmelere olanak sağlamamaktadır. Jenerik ölçekler ise belli bir hastalığa ya da gruba özgü geliştirilmemeleri sebebiyle hem hasta hem de sağlıklı bireylerde kullanıma uygundur. Jenerik ölçeklerin kullanım alanları, hastalık yükü, epidemiyolojik çalışmalar, sağlık taramaları ve bireye özgü tedavi planlama gibi geniş bir uygulama alanı yelpazesine sahiptir (Soylu ve Kütük, 2021).

4.13.3.4. Yaşlılarda Yaşam Kalitesi

Günümüzde beklenen yaşam süresinin uzaması ve yaşlı nüfusun artması ile yaşlı sağlığı konusu daha da önemli bir hal almıştır. Bu kapsamda toplumdaki yaşlı hastaların sağlıklı yaşlanması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve topluma entegre olmaları konularında yapılan çalışmalar giderek artmaktadır. Yaşlı hastaların yaşam haklarının korunması ve iyileştirilmesi yaşlı sağlığını korumada en temel unsurları oluşturmaktadır (Çam ve ark., 2018).

Yaşlılarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, ağrı, duygusal olarak iyi olma hali, bitkin hissetme gibi pek çok fazla kavram ile ilişki içindedir. Yaşlı nüfus içinde riskli grupları saptamak ve iyileştirmeye yönelik hedefler belirlemek amacıyla yaşam kalitesinin değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Yaşlı bireylerde jenerik yaşam kalitesi değerlendirme ölçekleri kullanılmaktadır ancak bu ölçekler bazı yönleriyle yetersiz kaldıkları için yaşlı bireylere özgü az sayıda da olsa ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçeklerden kapsamlı ve yaygın kullanımı olanlardan biri Yaşlılar İçin Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Modülü (WHOQOL-OLD)'dür. Ölçeğin Türkçe'ye geçerlik güvenirliği yapılmıştır. (Eser ve ark., 2010).

Yaşlı nüfus içinde sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, aktif olma, fiziksel sağlığın iyi olması, ağrı olmaması, duyu kaybı olmaması, baş etme becerileri, entelektüel refah ve bağımsızlıkla pozitif ilişki içindeyken; yaşlı ayrımcılığı, izloasyon, depresyon ve olumsuz çevre koşulları (yetersiz aydınlatma, ağır kapı, tutunma barı olmaması vb.) ile negatif ilişki içindedir (Lapinsky ve ark., 2019).

Şekil 4.13.3.4.1. Yaşlılar İçin Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Modülü (WHOQOL-OLD) Bileşenleri



Kaynak: Conrad I, Matschinger H, Riedel-Heller S, Gottberg C, Kilian R. The Psychometric Properties of the German ersion of the WHOQOL-OLD in the German Population Aged 60 and Older. Health and Quality of Life Outcomes 2014, 12:105-120.

4.14. YAŞLI BİREYLERDE KAS İSKELET SİSTEMİ SAĞLIĞINI KORUMA VE HEMŞİRENİN ROLLERİ

Yaşlanma sürecine bağlı olarak bireylerde birçok sağlık sorunu ve sosyal değişim görülmektedir. Hem dünyada hem de Türkiye’de beklenen yaşam süresinin uzaması, değişen yaşam şartları ve aile yapısı, artan stres ve teknolojik gelişmelere bağlı aktivite düzeyinde azalma gibi faktörler yaşla ilişkili problemlerin ve kronik hastalıkların artmasında rol oynamaktadır. Bu değişimlerin sonucunda gelişen tıbbi, çevresel ve sosyal sorunlar, yaşlı bireylerde bakım gereksinimine yol açmaktadır (Sinan, 2019).

DSÖ'nün sağlıklı yaşlanma hedefleri kapsamında yaşlı bireylerde hastalıkları önleme ve yaşam kalitesini iyileştirme amacıyla sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıkları edinmek önem taşımaktadır. Bu doğrultuda yaşlı bireylere özgü bakım planları geliştirilmesi gerekmektedir. Yaşlı hastaların bu gereksinimlerini belirleme ve belirlenen gereksinimler doğrultusunda bakımı planlayarak sunma aşamasında hemşirelere büyük sorumluluklar düşmektedir (Canlı ve Karataş, 2018).

Yaşlı hastaların hastaneye yatış nedenleri incelendiğinde kırıklar başta olmak üzere kas iskelet sistemi hastalıklarının ilk sıralarda yer aldığı gözlenmektedir. Yaşlı bireylerde özellikle kalça kırıkları, acil servis başvurularının ve yatışların sebebi olmaktadır. Kırıklar haricinde osteoartrit gibi kronik eklem hastalıkları da yaşlı hastaların sağlığını yakından etkilemektedir (Savcı ve Bilik, 2014).

Yaşlı bireylerde bakımın ana hedefi, bağımlılığı en aza indirmek ve bağımsızlığı en üst düzeyde sürdürmektir. Bu hedefe ulaşabilmek için, yaşlı bireylere bakım verecek hemşirelerin, yaşlanma, yaşlılık süreci, yaşlılığa bağlı bireylerde gözlenen fizyolojik, psikolojik, çevresel, sosyal, bilişsel ve ekonomik değişimler, yaşlılıkta sık görülen hastalıklar, yaşlılara yönelik sosyal politikalar ve sunulan sağlık hizmetleri konularında bilgi ve deneyim sahibi olmaları ve bu konularda sürekli eğitimler aracılığıyla kendilerini güncel tutarak geliştirmeleri gerekmektedir (Savcı ve Bilik, 2014). Kas iskelet sistemi sağlığının sürdürülmesinde dikkat edilmesi gereken noktalar aşağıda yer almaktadır.

Fiziksel aktivite: Sedanter yaşam tarzı yaşlanmanın etkilerinin hızlanmasına, bağımlılığın artmasına, yaşam kalitesinin azalmasına ve yaşam süresinin kısılmasına yol açabilmektedir. Yaşlı bireylerde fiziksel aktivitenin tüm sistemler üzerine birçok olumlu etkisi mevcuttur. Kas iskelet sistemine yönelik yararları ise düşmeleri önleme, kırık riskinde azalma ve kemik mineral yoğunluğunu destekleme olarak sıralanabilir. İleri yaş grubunda genellikle yürüyüş ve eğer mümkünse ev işlerini bireyin yapması önerilmektedir. Denge, esneklik, kuvvet ve dayanıklılık aktivitelerinin düzenli yapılması tavsiye edilmektedir. Yaşlı bireyler için fiziksel aktivite türüne karar verirken bireye özgü faktörlerin değerlendirilmesi gerekmekte ve tıbben uygunsa aktivite düzeyinin artırılması önerilmektedir. Hemşirelerin, yaşlı bireyi fiziksel aktiviteye teşvik etmesi ve kendilerine uygun düzeyde fiziksel

aktiviteyi bulmasına yardımcı olması önem taşımaktadır (TC Sağlık Bakanlığı, 2014).

Güneş ışığı: kemik sağlığının korunmasında D vitamini sentezi önemli rol oynamaktadır. Özellikle örtünen kadınlar güneş ışığından yeteri kadar faydalanamama riski taşımaktadır. Hemşirelerin bu noktada yaşlı bireylere D vitaminin önemi hakkında eğitim planlaması gerekmektedir (Erdil ve Bayraktar, 2010).

Beslenme: yaşlı bireylerde dengeli ve sağlıklı bir diyet planlanması önem taşımaktadır. Yaşlanma süreci kalsiyum emiliminin azalmasına yol açtığı için diyetle kalsiyumdan zengin gıdalara yer verilmelidir. 50 yaş üzeri bireylerde osteoporoz riskini azaltmak için günlük 1200 mg kalsiyum tüketimi önerilmektedir. Kalsiyumun kullanılabilmesi ve kemik sağlığının desteklenmesi için D vitaminine ihtiyaç duyulmaktadır. Erişkin bireyler için günlük D vitamini ihtiyacı yaklaşık 800 IU'dır. Hemşirelerin yaşlı bireye uygun diyet bileşenleri hakkında bilgilendirme yapması ve sağlıklı beslenmeye teşvik etmesi yaşlıda hem genel sağlığın hem de kemik sağlığının korunmasında gereklidir (Bayrak Kahraman, 2019).

Alkol, kafein ve fosfor tüketiminin kısıtlanması: alkol, kafein ve fosfatın fazla tüketimi kemik kütlelerinin azalmasını hızlandırıcı etkiye yol açabilmektedir. Fazla alkol tüketiminin kırık riskine yol açması sebebiyle hemşirelerin yaşlı bireyleri bu konuda bilgilendirmesi gerekmektedir (Erdil ve Bayraktar, 2010).

Sigara tüketiminin önlenmesi: sigara, kalsiyum emiliminde ve kemik kütlelerinde azalmaya yol açtığı için sigara kullanımının önlenmesi kemik sağlığı açısından önem taşımaktadır (Erdil ve Bayraktar, 2010).

Kilo kontrolü: osteoartrit risk faktörleri arasında yer alan obezitenin önlenmesi eklem sağlığının sürdürülmesi açısından önem taşımaktadır. Diğer yandan kaşektik olmak da düşük kas kütlesi ve osteoporoz riskini beraberinde getirmektedir. Hemşirelerin, yaşlı bireyi kilo kontrolüne teşvik etmesi sağlığın sürdürülmesi açısından gereklidir (Erdil ve Bayraktar, 2010; Boontham ve ark., 2020).

Düşmelerin önlenmesi: düşmeler, yaşlı bireylerde kırıklara yol açan en temel faktörler arasındadır. Üriner inkontinans, görme bozukluğu, kaygan zemin, yetersiz aydınlatma, bilişsel bozukluklar, ilaçlar ve kronik hastalıklar gibi faktörler yaşlı bireyde düşmeyi kolaylaştıran faktörler arasında yer almaktadır. Yaşlı bireyde

düşmelerin önlenmesi hemşirenin temel amaçları arasında yer almaktadır. Hemşirelerin yaşlı bireyde düşmeyi önlemek için düşme riskini belirlemeleri, düşmeye yol açabilecek kolaylaştırıcı faktörleri tespit etmeleri ve buna yönelik düzenlemeler yapmaları, bu faktörlerle ilişkili yaşlı bireyi bilgilendirmeleri gerekmektedir (Bayrak Kahraman, 2019).



5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Metodolojik ve tanımlayıcı olarak planlanan bu çalışmada, Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği GLFS-25 (Twenty-Five-Question Geriatric Locomotive Function Scale- The GLFS-25) Ölçeği'nin Türkiye koşullarına uygun geçerlik güvenirlik çalışmasının gerçekleştirilmesi ve 65 yaş ve üzeri bireylerde lokomotor fonksiyonların ve lokomotor fonksiyonla ilişkili yaşam kalitesi, düşme ve düşme korkusunun değerlendirilmesi amaçlandı. Bu kapsam dahilinde ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışması gerçekleştirildi.

Çalışmada yanıt aranan sorular şunlardır:

1. GLFS-25 TR (The 25-Question Geriatric Locomotive Function Scale) Türkiye koşulları için geçerli ve güvenilir mi?
2. Yaşlı hastaların sosyodemografik özellikleri lokomotor fonksiyon durumlarını etkiliyor mu?
3. Yaşlı hastaların lokomotor fonksiyonları ile yaşam kaliteleri arasında ilişki var mı?
4. Yaşlı hastaların lokomotor fonksiyon durumları ile düşme korkuları arasında ilişki var mıdır?
5. Yaşlı hastaların lokomotor fonksiyonlarını etkileyen diğer faktörler nelerdir?

5.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma Ekim 2021-Ocak 2022 tarihleri arasında özel bir hastanenin Nöroloji Polikliniği'ne başvuran 65 yaş ve üzeri bireylerle gerçekleştirilmiştir.

5.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini; özel bir hastanenin son 1 yıl içinde Nöroloji polikliniğine başvuran hastalar (N:1000) oluşturmaktadır. Geçerlik güvenirlik

alışmalarında ulaşılması planlanan örneklem grubu ölçek madde sayısının en az 5 katı sayıda olmalıdır (Büyüköztürk, 2002). Bu çalışmada ölçek madde sayısı 25 ve ulaşılan örneklem sayısı 125’dir.

Araştırma rneklemine alınma kriterleri;

1. Ekim 2021-Ocak 2022 tarihleri arasında Nöroloji Polikliniği’ne başvuran,
2. 65 yaş ve üzeri olan,
3. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar dahil edilmiştir.

Dışlanma kriterleri;

1. Son 6 ay içerisinde alt ekstremite ve/ veya omurga kırığı olan,
2. Bilişsel ve/ veya davranışsal bozukluğu olan,
3. Mental rahatsızlığı olan,
4. Bir başkasından destek almadan yürüyemeyen,
5. Ciddi düzeyde akut ya da kronik dekompanse hastalığı olan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir.

5.4. VERİLERİN TOPLANMASI

Verilerin toplanması, bireylerle yüzyüze ve telefonla görüşme yöntemlerinden yararlanılarak formların uygulanması şeklinde gerçekleştirildi. Yüzyüze görüşmeler poliklinik ortamında gerçekleşti. Çalışmaya dahil olan bireylere çalışmanın amacı ve içeriği konusunda açıklamalar yapıldı ve ilgili onamlar alındıktan sonra formlar uygulandı. Hastaların ortalama yanıt süresi 20 dakikaydı. Aynı rneklem grubunda yer alan 30 hasta ile 15 gün ara ile test-tekrar test uygulaması amacıyla ikinci kez görüşme gerçekleştirildi.

Verilerin toplanmasında, bireysel özellikler ve genel durumla ilgili verileri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu (Hasta Bilgi Formu), Geriatrik Lokomotor Fonksiyon leği- GLFS-25 TR, Uluslararası Düşme Etkinlik leği- UDES ve CDC Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi leği-4 kullanıldı.

5.4.1. Hasta Bilgi Formu

Hastalara ait bilgileri içeren ve araştırmacı tarafından hazırlanan bir formdur. Form, demografik özellikler ve geriatrik durum ile ilgili bilgiler olmak üzere 2

bölümden oluşmaktadır. Hasta bilgi formunun ilk bölümü olan demografik özellikler kapsamında, hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, meslek, gelir düzeyi, sosyal güvencesi ve yaşadığı yer sorulmuştur. İkinci bölüm olan geriatrik durum ile ilgili bilgiler kısmında ise mevcut hastalıklar, geçirilmiş ameliyat öyküsü, düşme öyküsü, ilaç kullanımı, ailede kronik hastalık varlığı ve bakım gereksinimi eğer bakım gereksinimi var ise de bakımın ne kadar süredir kim tarafından ve nerede verildiği sorulmuştur.

5.4.2. Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği- UDES (Falls Efficacy Scale International-FES-I)

Ölçek Tinetti ve ark. tarafından 1990 yılında çeşitli durumlarda düşmeden aktiviteler gerçekleştirirken algılanan özgüven derecesini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Düşme korkusu ve öz yeterlilik veya düşmeden aktiviteleri gerçekleştirirken duyulan özgüven aynı kapsamda değerlendirilemeyebileceğinden, aktif durumda olan yaşlı bireyler için uygun olabilecek daha karmaşık aktiviteleri içermediğinden, düşme korkusunun sosyal hayat üzerindeki etkilerini değerlendiremeyeceğinden ve Amerika’da geliştirildiği ve diğer kültürler için uygulanabilir olmadığından Düşme Etkinlik Ölçeği Prevention of Falls Network Europe (PRoFaNE) tarafından modifiye edilerek Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği olarak adlandırılmıştır (Ulus ve ark., 2012). Ölçek, esasında düşme ile ilgili endişeleri değerlendirmektedir, endişe korku ile yakın bir ifadedir ancak o kadar yoğun ve duygusal değildir ve bu sebeple de yaşlı kişiler için ifade etmek daha kolaydır (Yardley ve ark., 2005).

Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması 2012 yılında Ulus ve ark. tarafından yapılmıştır. Ölçek 16 sorudan oluşmaktadır ve 4’lü Likert tipi ölçekle değerlendirilmektedir (1=hiç endişe duymam 4=çok endişe duyarım) (Yardley ve ark., 2005). Verilen puanlar toplanarak en az 16, en çok 64 puanlık skorlar elde edilmektedir. Türkçe uyarlanmış ölçek değerlendirildiğinde 23 puan ve altı skorlar “düşme endişesi yok” olarak, 24 puan ve üzeri ise “düşme endişesi olan” olarak tanımlanmıştır. Ölçeğin birçok dil ve kültür için geçerlik güvenirliği değerlendirilmiş ve yüksek oranda kullanılabilir olduğu saptanmıştır (Ulus ve ark., 2012).

5.4.3. CDC Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 (Healthy Days Core Module CDC HRQOL-4)

HRQOL-4 genel popülasyonda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini kısa ve geçerli bir ölçekle değerlendirmek amacıyla CDC tarafından geliştirilmiştir. HRQOL- 4 Kısa Form-36 (SF-36) ölçeğinden türetilmiştir (Chen ve ark., 2014). Ölçek genel sağlığı kendi kendine derecelendirme, geçtiğimiz 30 günde fiziksel sağlık ve mental sağlığın kötü olduğu ve aktivite kısıtlaması yaşanan günlerin sayısını belirleyen 4 sorudan oluşmaktadır (CDC, 2018). Ölçeğin 2010 yılında Baş Aslan ve ark. tarafından Türkçe geçerlik güvenirliği yapılmıştır (Baş Aslan ve ark., 2010).

5.4.4. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği- GLFS-25 (The 25 Question Geriatric Locomotive Function Scale-The GLFS-25)

Ölçek lokomotor organ sorunlarına bağlı bakım gereksinimi olabilecek yüksek riskli durumları olan Japon bireyleri saptamak amacıyla JOA Board Sertifikası'na sahip Atsushi Seichi ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçek lokomotor sendrom varlığını saptamak amacıyla kullanılmaktadır (Seichi ve ark., 2012). GLFS-25; 4 soru son 30 gün içinde yaşanan ağrı, 16 soru son 30 gün içinde günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirirken yaşanan ağrı, 3 soru son 30 gün içinde sosyal katılım ve 2 soru son 30 gün içinde boyunca mental durumu ile ilgili olmak üzere toplam 25 sorudan oluşmaktadır ve 5 puanlık Likert tipi ölçekle değerlendirilmiştir (fonksiyonlarda görülen bozulma derecelerine göre bozulma yok ise 0 puandan ciddi seviyede bozulma 4 puan olacak biçimde). Ölçeğin total puanı 0-100 arasında değişmektedir (Tanabe ve ark., 2018). Seichi ve arkadaşları Japon Klinik Ortopedi Derneği üye hastaneleri ve Jichi Medikal Üniversitesi Hastaneleri'nde 65 yaş ve üzeri hasta ve sağlıklı gönüllüler ile Çalışma 1 ve Çalışma 2 ile anketin geçerlik güvenirlik çalışmasını gerçekleştirmiştir. Çalışma 1'e 711 katılımcı dahil olmuştur, Cronbach a değeri 0,96 bulunmuştur. Konu ile ilgili daha önce belirlenmiş bir altın standart mevcut olmadığından karşılaştırma yapmak için ilişkili bir ölçek olan Avrupa Yaşam Kalitesi Ölçeği (EQ-5D) kullanılmıştır ve Sperman korelasyon katsayısı 0,85 olarak belirlenmiştir. Çalışma 2'ye ise 205 katılımcı dahil olmuştur, yapılan test re-test sınıflar arası korelasyonu yüksek bulunmuştur (anketteki 25 soru

için 0,71 ile 0,92 arası). Sonuç 7 ve üzeri 1. seviye LS riski, 16 ve üzeri ise 2. seviye LS riski olarak değerlendirilir (Seichi ve ark., 2012).

5.5. ÖLÇEĞİN DİL GEÇERLİLİĞİ

Ölçeğin dil geçerliliği literatüre uygun olarak aşağıda belirtilen biçimde yapılmıştır;

Seichi ve arkadaşlarının geliştirdiği ölçeğin kullanımı için izin alınmıştır.

Ölçek her iki dile hakim birbirinden bağımsız 4 kişi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrildi (Çapık ve ark., 2018).

Ayrı ayrı gerçekleştirilen 4 çeviri birleştirilerek tek bir ölçek haline getirildi.

Birleştirilen çeviri bilingual iki çevirmen aracılığıyla Türkçe'den İngilizce'ye geri çevrildi. Geri çevirisi yapılan ölçek ve ölçeğin orijinal hali karşılaştırılarak ölçeğin Türkçe versiyonunun son hali oluşturuldu (Çapık ve ark., 2018).

Araştırmacılar, çeviri basamaklarını ve ölçeğin hem İngilizce orijinalini hem de oluşturulan Türkçe çevirisini içeren dosyayı değerlendirmesi amacıyla en az 3 en fazla 20 uzmana iletmelidir (Çapık ve ark., 2018). Ölçek, çeviri ve kapsam uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla alanında uzman 5 öğretim üyesine sunuldu.

Uzmanlar tarafından, ölçeğin tüm maddeleri için maddenin ölçmesi hedeflenen ölçebilme gücüne dair puanlama yapılmalıdır. Kapsam geçerliği konusunda Davis (1992) tekniğine göre, tüm maddeler için uzman görüşleri (a) “uygun”, (b) “madde hafifçe gözden geçirilmeli”, (c) “madde ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve (d) “madde uygun değil” şeklinde derecelendirilir. Ölçeğin kapsam geçerliği olması için kapsam geçerliği skorunun 0,80 ve üzerinde olması gerekmektedir (Esin, 2015). Ölçek, 5 öğretim üyesi tarafından derecelendirildi ve kapsam geçerlik indeksi 0,90 olarak hesaplandı.

Uzman görüşü sonrası, uzmanlardan gelen öneri ve değerlendirmelere göre ölçeğe son şekli verildi.

Yeni oluşturulan bir ölçeğin veri toplamaya hazır olmasındaki son aşama ön uygulama aşamasıdır. Bu aşamada 30-40 kişilik bir gruba soruların anlaşılma durumunu tespit etmek amacıyla ölçek uygulanır (Çapık ve ark., 2018). Oluşturulan

ölçek ile 30 yaşlı hastaya ön uygulama yapıldı. Araştırmaya katılmayı kabul edenlerden yazılı onamlar alınarak formlar uygulandı. Ön uygulama kapsamında hastalar ile bireysel yüz yüze görüşme yapıldı. Görüşmeler esnasında anlaşılmayan ya da karışıklık yaratan bir madde ile karşılaşmadığı için ölçekte herhangi bir değişiklik yapılmadı.

5.6. GEÇERLİK-GÜVENİRLİK ANALİZ YÖNTEMLERİ

Bu çalışmada, ölçme aracının güvenirliği test tekrar test ve iç tutarlık denetlemesinde kullanılan cronbach Alfa ve madde toplam korelasyonu ile sınanmıştır. Bu çalışmada ölçme aracının güvenirliği test tekrar test ve iç tutarlık denetlemesinde kullanılan cronbach Alfa ve madde toplam korelasyonu ile sınanmıştır.

Cronbach Alfa katsayısı;

$0,00 \leq \alpha \leq 0,40$ arasında ise ölçek güvenilir değildir,

$0,40 \leq \alpha \leq 0,60$ arasında ise ölçek düşük güvenirliktedir,

$0,60 \leq \alpha \leq 0,80$ arasında ise ölçek oldukça güvenirdir,

$0,80 \leq \alpha \leq 1,00$ arasında ise ölçek yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilir (Bilgin ve ark., 2019).

Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı ne kadar yüksek olursa bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbiriyle tutarlı olduğu varsayılır (Aksayan ve Gözüm, 2002)

GLFS-25 TR ölçeğinin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0,984 bulundu. Bu bulgu ölçeğin iç tutarlılığa sahip yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir. Seichi ve ark. (2012) orijinal ölçeğin geçerlik ve güvenirliğini değerlendirdikleri çalışmalarında Cronbach Alfa güvenirlik katsayısını 0,961 olarak bulmuşlardır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar Seichi ve ark. (2012) elde ettiği sonuçlara benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada kullanılan ölçeğin iç tutarlılığı değerlendirilirken madde-toplam korelasyonundan da yararlanılmıştır. Madde-toplam puan korelasyon katsayıları, test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde toplam korelasyon katsayısı 0,25'in altında olduğu durumlarda güvenirliğin yetersizliğinden söz edilmelidir (Akgül, 2003). Madde-toplam puan korelasyonunun

pozitif ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları örneklendiği ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu ifade eder. Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin kullanıldığı bir testte madde-toplam puan korelasyonunu hesaplamada korelasyon katsayısından yararlanılır (Tekindal, 2018). Bu araştırmada madde-toplam korelasyon puanları 0,402 ile 0,935 arasındadır.

5.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin çözümlenmesinde yüzdeler, aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde gibi betimsel istatistiklerden yararlanıldı. Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) sürüm 22.0 programı kullanılarak değerlendirildi. Araştırmanın istatistiksel analizleri sonucunda p değeri 0,05'in altındaysa anlamlı olarak kabul edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Tek Örneklem Kolmogorov Smirnov testi ile test edilmiş ve anlamlılık değerleri (p) 0,05'den küçük olduğu için ileri düzey çözümlemelerde parametrik olmayan testler kullanıldı. Parametrik olmayan testlerden iki bağımsız değişken için Mann-Whitney testi, ikiden fazla bağımsız değişken için Kruskal-Wallis testi, test tekrar test öncesi ve sonrası karşılaştırma için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, ilişki analizleri için ise Spearman's korelasyon katsayıları kullanıldı (Tablo 5.7.1).

Tablo 5.7.1. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler

Değerlendiren Parametreler	Kullanılan İstatistiksel Analizler
Sosyodemografik özellikler Geriatrik duruma ilişkin veriler	Yüzdelik, aritmetik ortalama, standart sapma, medyan değerleri
GLFS-25 TR güvenilirlik değerlendirmesi	Madde-toplam puanlarının korelasyonu Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı Spearman korelasyon tekniği Sınıf içi korelasyon katsayısı
Sosyodemografik özellikler ve geriatrik duruma ilişkin verilerin ölçek sonuçlarına göre karşılaştırılması	Spearman korelasyon analizi Mann Whitney U testi Kruskall Wallis testi
Ölçekler arasındaki ilişkiler	Spearman korelasyon tekniği
Test- tekrar test karşılaştırması	Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi

5.8.ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmaya başlanmadan önce Seichi ve ark. (2012) tarafından geliştirilen Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği'ni kullanmak üzere ölçek izni alındı (Ek 9). Baş Aslan ve ark. (2010) tarafından Türkçe geçerlik güvenilirliği yapılan CDC HRQOL-4'ü kullanmak için (Ek 11) ve Ulus ve ark. (2012) tarafından Türkçe geçerlik güvenilirliği yapılan UDES ölçeğini (Ek 10) kullanmak için izin alındı. Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için Hastane Başhekimliği ve Nöroloji Ana Bilim Dalı'ndan gerekli izinler alındı (Ek 7). Demiroğlu Bilim Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul izni 07.09.2021 tarihinde alındı (Ek 2). Araştırma öncesi katılımcılara araştırma hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılara gerekli açıklamalar yapılarak "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" aracılığı ile izinleri alındı (Ek 8).

6. BULGULAR

Yaşlı bireylerde lokomotor motor fonksiyonların değerlendirilmesi ve fonksiyon durumlarının yaşam kalitesinin ve düşme etkinlikleri ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılan araştırma kapsamında, 125 hasta ile görüşülmüş ve elde edilen bulgular 7 başlık altında verilmiştir.

1. Yaşlı hastaların sosyo-demografik özellikleri
2. Hastaların geriatrik durumları ile ilgili özellikleri
3. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeğine ilişkin bulgular
4. Uluslararası Düşme Etkinlik Skalasına ilişkin bulgular
5. Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeğine ilişkin bulgular
6. Yaşlı hastaların Uluslararası Düşme Etkinlik Skalasını, Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği ve Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği puanları arasındaki ilişkiler
7. Yaşlı hastaların sosyo-demografik ve geriatrik durumları ile ilgili özelliklerinin Uluslararası Düşme Etkinlik Skalasını, Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği ve Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği puanlarına göre karşılaştırılması.

6.1. YAŞLI HASTALARIN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek, sosyal güvence, gelir durumu, çalışma durumu, yaşadığı yer ve mevcut hastalık değişkenlerine ait frekans dağılımları ve yüzdeleri Tablo 6.1.1.'de verildi. Araştırmaya katılan katılımcıların %57,6'sının (n=72) kadın, %42,4'ünün (n=53) erkek olduğu tespit edildi.

Katılımcıların yaşlarının 65 ile 98 arasında değiştiği ve yaş ortalamasının $75,6 \pm 7,969$ yaş olduğu tespit edildi.

Araştırmaya katılan katılımcıların %94,4'ünün (n=118) evli, %5,6'sının (n=7) bekar olduğu belirlendi.

Katılımcıların eğitim düzeyine göre dağılımları incelendiğinde, katılımcıların %20,8'inin (n=26) ilkokul, %19,2'sinin (n=24) ortaokul, %40,8'inin (n=51) lise, %19,2'sinin (n=24) ise üniversite seviyesinde eğitimi olduğu saptandı.

Katılımcıların meslekleri incelendiğinde, katılımcıların %40,8'inin (n=51) ev hanımı, %16'sının (n=20) memur, %4'ünün (n=5) işçi, %39,2'sinin (n=49) ise serbest meslek sahibi olduğu belirlendi.

Araştırmaya katılan katılımcıların %2,4'ünün (n=3) sosyal güvencesinin olmadığı, %49,6'sının (n=62) SGK'lı, %48'inin (n=60) ise özel sağlık sigortalı olduğu saptandı.

Araştırmaya katılan katılımcıların gelir durumlarına bakıldığında %77,6'sının (n=97) gelirinin giderine denk, %22,4'ünün (n=28) gelirinin giderinden fazla olduğu tespit edildi.

Araştırmaya katılan katılımcıların %4'ünün (n=5) tam gün, %4'ünün (n=5) yarım gün çalıştığı, %35,2'sinin (n=44) emekli olduğu, %53,6'sının (n=67) ise çalışmadığı belirlendi.

Katılımcıların yaşadığı yere göre dağılımları incelendiğinde, katılımcıların %5,6'sının (n=7) kasabada, %92'sinin (n=115) ilde, %2,4'ünün (n=3) ise ilçede yaşadığı saptandı.

Tablo 6.1.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (N=125)

Özellik	Kategori	n	%
Yaş	Ortalama: 75,60 ± 7,969 (Aralık: 65-98)		
Cinsiyet	Kadın	72	57,6
	Erkek	53	42,4
Medeni Durum	Evli	118	94,4
	Bekar	7	5,6
Eğitim Düzeyi	İlkokul	26	20,8
	Ortaokul	24	19,2
	Lise	51	40,8
	Üniversite	24	19,2
Mesleği	Ev hanımı	51	40,8
	Memur	20	16,0
	İşçi	5	4,0
	Serbest meslek	49	39,2

Sosyal güvence	Yok	3	2,4
	SGK	62	49,6
	Özel Sağlık Sigortası	60	48,0
Gelir durumu	Gelir gidere denk	97	77,6
	Gelir giderden fazla	28	22,4
Çalışma durumu	Tam gün	5	4,0
	Yarım gün	5	4,0
	Emekli	44	35,2
	Çalışmıyor	71	56,8
Yaşadığı yer	Kasaba	7	5,6
	İl	115	92,0
	İlçe	3	2,4

6.2. YAŞLI HASTALARIN GERİATRİK DURUM İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılanların geriatrik durumlarına ait frekans dağılımları ve yüzdeleri Tablo 6.2.1.'de verildi. Araştırmaya katılan katılımcıların %84'ünün (n=105) mevcut kronik hastalığının olduğu, %16'sının (n=20) ise mevcut kronik hastalığının olmadığı belirlendi.

Araştırmaya katılan katılımcıların %61'inin (n=61) bir ameliyat öyküsü olduğu, %51,2'sinin (n=64) ise ameliyat öyküsünün olmadığı tespit edildi.

Araştırmaya katılan katılımcıların %43,2'sinin (n=54) 4'ten fazla ilaç kullandığı, %56,8'inin (n=71) ise 4 ve 4'ten az ilaç kullandığı saptandı.

Katılımcıların son 1 yıldaki düşme öykülerine bakıldığında %64'ünün (n=80) düşme öyküsünün olmadığı, %24'ünün (n=30) 1 kez, %8,8'inin (n=11) 2 kez, %1,6'sının (n=3) 3 kez, %0,8'inin (n=1) 4 kez, %0,8'inin (n=1) ise 5 kez düştüğü tespit edildi.

Araştırmaya katılan katılımcıların %40'ının (n=50) ailesinde kronik hastalık öyküsü olduğu, %60'ının (n=75) ise ailesinde kronik hastalık öyküsü olmadığı belirlendi.

Katılımcıların bakım gereksinimleri incelendiğinde %34,4'ünün (n=43) bakım gereksiniminin olduğu, %65,6'sının (n=82) ise bakım gereksiniminin olmadığı saptandı.

Katılımcıların %29,6'sının (n=37) bakımıyla ilgilenen birinin olduğu, %3,2'sinin (n=4) bakımıyla ilgilenen birinin olmadığı, %67,2'sinin (n=84) cevap belirtmediği tespit edildi.

Katılımcıların bakımıyla ilgilenen kişiler incelendiğinde %6,4'ünün eşi (n=8), %2,4'ünün (n=3) kızı, %1,6'sının (n=2) oğlu, %24'ünün (n=30) ise profesyonel yardımcı tarafından bakım gördüğü, %65,6'sının (n=82) ise cevap belirtmediği saptandı.

Araştırmaya katılan katılımcıların bakım süreleri incelendiğinde %16'sının 1 yıldır (n=20), %0,8'inin (n=1) 2 yıldır, %9,6'sının (n=12) 3 yıldır, %5,6'sının (n=7) 4 yıldır, %2,4'ünün (n=3) 5 yıldır bakım gördüğü, %65,6'sının (n=82) ise cevap belirtmediği saptandı.

Tablo 6.2.1. Katılımcıların Geriatrik Durum Özelliklerine Göre Dağılımı (N=125)

Özellik	Kategori	n	%
Mevcut kronik hastalık	Var	105	84,0
	Yok	20	16,0
Ameliyat öyküsü	Var	61	48,8
	Yok	64	51,2
Kullandığı ilaç sayısı 4'ten çok	Evet	54	43,2
	Hayır	71	56,8
Son 1 yıldaki düşme öyküsü	Ortalama: 0,54 ± 0,885 (Aralık: 0-5)		
Son 1 yıldaki düşme öyküsü	0	80	64,0
	1	30	24,0
	2	11	8,8
	3	2	1,6
	4	1	0,8
	5	1	0,8
Ailede kronik hastalık öyküsü	Var	50	40,0
	Yok	75	60,0
Bakım gereksinimi	Var	43	34,4
	Yok	82	65,6

Bakımıyla ilgilenen	Var	37	29,6
	Yok	4	3,2
	Belirtilmemiş	84	67,2
Bakım veren kişi	Eşi	8	6,4
	Kızı	3	2,4
	Oğlu	2	1,6
	Profesyonel bakım	30	24,0
	Belirtilmemiş	82	65,6
Bakım süresi (Yıl)	1	20	16,0
	2	1	0,8
	3	12	9,6
	4	7	5,6
	5	3	2,4
	Belirtilmemiş	82	65,6
Bakım tarzı	Kendi evinde sürekli bakıcı	26	20,8
	Belli saat aralıklarında kendi evinde	1	0,8
	Hastanın evinde dönüşümlü olarak	1	0,8
	Çocukların evinde dönüşümlü olarak	2	1,6
	Belirtilmemiş	95	76,0

6.3. GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeğine (GLFS-25 TR) ilişkin bulgulara yer verildi.

6.3.1. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Güvenirlik Analizi

GLFS-25 TR madde-toplam puan korelasyon analizi sonuçları ve Cronbach α değeri Tablo 6.3.1.1.'de verildi. Analiz sonuçlarına göre ölçeğin madde-toplam puan

korelasyon katsayılarının 0,402 ile 0,935 arasında değiştiği ve tüm maddelerin ölçek toplam puanı ile istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkili olduğu saptandı ($p<0,05$).

GLFS-25 TR iç tutarlılık güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri ise 0,984 olarak tespit edildi. Buna göre ölçeğin güvenirlik düzeyinin oldukça yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 6.3.1.1.).

GLFS-25 TR alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha değerleri ise ağrı, harekette zorlanma, kişisel bakım, sosyal aktiviteler ve mental durum alt boyutları için sırasıyla 0,868, 0,943, 0,943, 0,984 ve 0,944 olarak bulundu (Tablo 6.3.1.1.).

Tablo 6.3.1.1. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Madde- Toplam Puan Korelasyon Analizi Sonuçları ve Cronbach Alpha Değeri (n=125)

GLFS-25 TR Maddeleri	Madde-Alt Boyut Puan Korelasyonu		Madde-Toplam Puan Korelasyonu	
	r_s	p	r_s	p
<i>Ağrı (Cronbach α: 0,868)</i>				
Madde 1	0,606	0,000	0,402	0,000
Madde 2	0,813	0,000	0,630	0,000
Madde 3	0,816	0,000	0,771	0,000
Madde 4	0,933	0,000	0,761	0,000
<i>Harekette zorlanma (Cronbach α: 0,943)</i>				
Madde 5	0,969	0,000	0,744	0,000
Madde 6	0,944	0,000	0,770	0,000
Madde 7	0,851	0,000	0,733	0,000
<i>Kişisel bakım (Cronbach α: 0,943)</i>				
Madde 8	0,760	0,000	0,682	0,000
Madde 9	0,778	0,000	0,735	0,000
Madde 10	0,841	0,000	0,791	0,000
Madde 11	0,950	0,000	0,873	0,000
Madde 14	0,919	0,000	0,879	0,000
<i>Sosyal aktiviteler (Cronbach α: 0,984)</i>				
Madde 12	0,874	0,000	0,865	0,000
Madde 13	0,912	0,000	0,902	0,000
Madde 15	0,884	0,000	0,856	0,000
Madde 16	0,899	0,000	0,892	0,000

Madde 17	0,898	0,000	0,883	0,000
Madde 18	0,938	0,000	0,923	0,000
Madde 19	0,865	0,000	0,862	0,000
Madde 20	0,938	0,000	0,935	0,000
Madde 21	0,934	0,000	0,907	0,000
Madde 22	0,913	0,000	0,904	0,000
Madde 23	0,918	0,000	0,915	0,000
Mental durum (Cronbach α: 0,944)				
Madde 24	0,988	0,000	0,886	0,000
Madde 25	0,951	0,000	0,804	0,000
Genel Cronbach α: 0,984				

GLFS-25 TR puanları alt boyutları arasındaki ilişkiler tablo 6.3.1.2.'de verildi. Analiz sonuçlarına göre, GLFS-25 TR'nin tüm alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edildi. GLFS-25 TR'nin ağrı, harekette zorlanma ve ve mental durum alt boyutları arasında yüksek düzeyde (sırasıyla r_s : 0,773 r_s : 0,792 r_s : 0,879) ve kişisel bakım ve sosyal aktiviteler alt boyutları arasında çok yüksek düzeyde (sırasıyla r_s : 0,981 r_s : 0,981) ilişki saptandı.

Tablo 6.3.1.2. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Puanları Alt Boyutları Arasındaki İlişkiler (n=125)

GLFS-25 TR	A	HZ	KB	SA	MD	GLFS-25 TR
	r_s	r_s	r_s	r_s	r_s	r_s
Ağrı	1,000					
Harekette zorlanma	0,727**	1,000				
Kişisel bakım	0,709**	0,791**	1,000			
Sosyal aktiviteler	0,681**	0,750**	0,900**	1,000		
Mental durum	0,645**	0,698**	0,813**	0,854**	1,000	
GLFS-25 TR	0,773**	0,792**	0,981**	0,981**	0,879**	1,000

r_s : Spearman's korelasyon katsayısı. ** $p < 0,01$

6.3.2. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Puanlarının Dağılımı

Araştırmaya katılan hastaların GLFS-25 TR maddeleri puan ortalamaları incelendiğinde, hastaların en çok zorlandıkları madde “Spor (koşu, yüzme, top

oyunları, dans vs.) yaparken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x}$: 2,19 $\pm$ 1,490) olarak tespit edildi. Hastaların en az zorlandıklarını ifade ettikleri maddenin ise “*Pantolonunuzu giyerken ve çıkarırken ne kadar zorlandınız?*” ($\bar{x}$: 0,38 $\pm$ 0,760) maddesi olduğu saptandı (Tablo 6.3.2.1.).

Tablo 6.3.2.1. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Maddelerine Verilen Puanların Dağılımı (n=125)

GLFS-25 TR Maddeleri	$\bar{x}$	$\pm ss$
1. Boynunuzda veya üst uzuvlarınızda (omuz, kol veya el) ağrı (uyuşma dahil) oldu mu?	0,72	0,894
2. Sırtınızda, belinizde veya kalçanızda ağrı oldu mu?	0,82	0,992
3. Alt uzuvlarınızda (kalça, uyluk, diz, baldır, bacak, ayak bileği veya ayak) ağrı (uyuşma dahil) oldu mu?	0,67	0,948
4. Günlük yaşamınızda hareket ederken vücudunuzda ne kadar ağrınız oldu?	0,93	0,969
5. Yataktan kalkarken veya uzanırken ne kadar zorlandınız?	0,50	0,725
6. Sandalyeden kalkarken ne kadar zorlandınız?	0,46	0,724
7. Evin içinde yürürken ne kadar zorlandınız?	0,42	0,835
8. Gömleğinizi/tiştörtünüzü giyerken ve çıkarırken ne kadar zorlandınız?	0,41	0,763
9. Pantolonunuzu giyerken ve çıkarırken ne kadar zorlandınız?	0,38	0,760
10. Tuvaleti kullanırken ne kadar zorlandınız?	0,51	0,912
11. Banyo yaparken ne kadar zorlandınız?	1,14	1,370
12. Merdiven inip çıkarken ne kadar zorlandınız?	1,16	1,340
13. Tempolu yürürken ne kadar zorlandınız?	1,60	1,437
14. Kendinizi temiz, düzenli tutmak konusunda ne kadar zorlandınız?	0,86	1,180
15. Dinlenmeden ne kadar mesafe yürüyebilirsiniz? (Lütfen en yakın yanıtı seçin)	1,43	1,050
16. Komşularınızı/yakınlarınızı ziyaret etmek için dışarı çıkarken ne kadar zorlandınız?	1,24	1,394
17. Yaklaşık 2 kilogram ağırlığındaki nesneleri (her biri 1 litrelik 2 PET şişe) taşırken ne kadar zorlandınız?	1,06	1,328
18. Toplu taşıma araçlarını kullanırken ne kadar zorlandınız?	1,76	1,583
19. Basit görevleri ve ev işlerini (yemek yapmak, temizlik yapmak vs.) yaparken ne kadar zorlandınız?	0,79	1,187
20. Zor görevleri ve ev işlerini (bahçeyi temizlemek, ağır yatağı kaldırmak vs.) yaparken ne kadar zorlandınız?	1,54	1,462
21. Spor (koşu, yüzme, top oyunları, dans vs.) yaparken ne kadar zorlandınız?	2,19	1,490
22. Arkadaşlarınızla buluşmalarınız kısıtlandı mı?	1,27	1,399
23. Sosyal aktivitelere katılımınız (arkadaşlarla buluşma, spor yapma, etkinliklere katılma ve hobiler vs.) kısıtlandı mı?	1,46	1,468

24. Evde düşme konusunda hiç kaygı/endişe duydunuz mu?	1,50	1,533
25. Gelecekte yürüyememekten hiç kaygı/endişe duydunuz mu?	1,10	1,388

Hastaların GLFS-25 TR puanlarının dağılımı Tablo 6.3.2.2.'de verildi. Değerlendirme sonuçlarına göre hastaların GLFS-25 TR puanlarının 0 ile 92 arasında değiştiği ve puan ortalamasının $25,92 \pm 25,401$, medyan değerinin ise 14 olduğu tespit edildi (Tablo 6.3.2.2.).

Tablo 6.3.2.2. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Puanlarının Dağılımı (n=125)

	Potansiyel Dağılım	$\bar{x}$	$\pm ss$	Medyan	Min	Maks
GLFS-25 TR Puanı	0-100	25,92	25,401	14	0	92

Araştırmaya katılan hastaların GLFS-25 TR puanları incelendiğinde, hastaların %29,6'sının (n=37) risksiz grupta olduğu, %21,6'sının (n=27) 1. derece LS riski, %48,8'inin (n=61) ise 2. derece LS riski gösterdiği saptandı.

6.3.3. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Test-retest Sonuçları

Tablo 6.3.3.1.'de GLFS-25 TR ölçeği yaşlı hastalarının GLFS-25 TR maddelerine verdikleri yanıtların test-retest güvenirliği, iki yönlü rastgele model ve ortalama ölçüm yöntemi kullanılarak %95 güven düzeyinde sınıf içi korelasyon katsayısı ile değerlendirildi. Analiz sonuçlarına göre sınıf içi korelasyon katsayılarının 0,960 ve 1,000 arasında değiştiği belirlendi (Tablo 6.3.4.1.).

Tablo 6.3.3.1. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği Test-retest Ortalama Puanları ve Sınıf İçi Korelasyon Katsayıları (n=30)

	Birinci uygulama $\bar{x} \pm ss$	İkinci uygulama $\bar{x} \pm ss$	SKK (%95 güven aralığı)	p
Madde 1	1,93 $\pm$ 0,785	1,97 $\pm$ 0,850	0,960 (0,917-0,981)	0,000
Madde 2	1,93 $\pm$ 1,112	1,83 $\pm$ 1,117	0,981 (0,960-0,991)	0,000
Madde 3	1,73 $\pm$ 0,980	1,73 $\pm$ 0,980	1,000 (1,000-1,000)	-
Madde 4	1,97 $\pm$ 0,999	1,93 $\pm$ 1,015	0,992 (0,983-0,996)	0,000
Madde 5	1,70 $\pm$ 0,952	1,70 $\pm$ 0,952	1,000 (1,000-1,000)	-
Madde 6	1,67 $\pm$ 0,994	1,67 $\pm$ 0,994	1,000 (1,000-1,000)	-

Madde 7	1,73 ± 1,081	1,73 ± 1,081	1,000 (1,000-1,000)	-
Madde 8	1,67 ± 0,994	1,63 ± 0,964	0,991 (0,982-0,996)	0,000
Madde 9	1,60 ± 0,894	1,67 ± 0,959	0,981 (0,960-0,991)	0,000
Madde 10	1,87 ± 1,196	1,83 ± 1,177	0,994 (0,987-0,997)	0,000
Madde 11	2,37 ± 1,608	2,33 ± 1,561	0,997 (0,993-0,998)	0,000
Madde 12	2,27 ± 1,437	2,27 ± 1,437	1,000 (1,000-1,000)	-
Madde 13	2,60 ± 1,673	2,57 ± 1,654	0,984 (0,967-0,993)	0,000
Madde 14	2,00 ± 1,287	2,00 ± 1,287	1,000 (1,000-1,000)	-
Madde 15	2,57 ± 1,165	2,57 ± 1,223	0,988 (0,974-0,994)	0,000
Madde 16	2,27 ± 1,530	2,13 ± 1,408	0,969 (0,935-0,985)	0,000
Madde 17	2,37 ± 1,608	2,37 ± 1,608	1,000 (1,000-1,000)	-
Madde 18	2,63 ± 1,650	2,60 ± 1,653	0,997 (0,994-0,999)	0,000
Madde 19	1,97 ± 1,377	1,97 ± 1,377	1,000 (1,000-1,000)	-
Madde 20	2,57 ± 1,591	2,53 ± 1,570	0,997 (0,993-0,998)	0,000
Madde 21	2,97 ± 1,629	2,97 ± 1,629	1,000 (1,000-1,000)	-
Madde 22	2,30 ± 1,512	2,37 ± 1,608	0,993 (0,986-0,997)	0,000
Madde 23	2,50 ± 1,717	2,50 ± 1,717	1,000 (1,000-1,000)	-
Madde 24	2,40 ± 1,632	2,40 ± 1,632	1,000 (1,000-1,000)	-
Madde 25	1,93 ± 1,437	1,93 ± 1,437	1,000 (1,000-1,000)	-

SKK: Sınıf içi korelasyon katsayısı

6.4. ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASINA İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde UDES'e ilişkin bulgulara yer verildi.

6.4.1. Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası Güvenirlik Analizi

UDES madde-toplam puan korelasyon analizi sonuçları ve Cronbach α değeri Tablo 6.4.1.1.'de verildi. Analiz sonuçlarına göre ölçeğin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının 0,802 ile 0,958 arasında değiştiği ve tüm maddelerin ölçek toplam puanı ile istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkili olduğu saptandı ($p<0,05$).

UDES iç tutarlılık güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri ise 0,985 olarak tespit edildi. Buna göre ölçeğin güvenirlik düzeyinin oldukça yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 6.4.1.1).

Tablo 6.4.1.1. Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası Madde-Toplam Puan Korelasyon Analizi Sonuçları ve Cronbach Alpha Değeri (n=125)

UDES Maddeleri	Madde-Toplam Puan Korelasyonu		Madde Çıkarıldığında Cronbach Alfa Düzeyi
	r_s	p	
Madde 1	0,808	0,000	0,985
Madde 2	0,802	0,000	0,985
Madde 3	0,807	0,000	0,985
Madde 4	0,889	0,000	0,984
Madde 5	0,912	0,000	0,983
Madde 6	0,825	0,000	0,985
Madde 7	0,880	0,000	0,984
Madde 8	0,909	0,000	0,983
Madde 9	0,883	0,000	0,984
Madde 10	0,918	0,000	0,984
Madde 11	0,941	0,000	0,984
Madde 12	0,908	0,000	0,983
Madde 13	0,923	0,000	0,983
Madde 14	0,958	0,000	0,984
Madde 15	0,927	0,000	0,983
Madde 16	0,919	0,000	0,983
Cronbach α: 0,985			

6.4.2. Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası Puanlarının Dağılımı

Araştırmaya katılan hastaların UDES maddeleri puan ortalamaları incelendiğinde, hastaların en çok endişe duydukları madde “*Kaygan zeminde yürümek*” ($\bar{x}$: 2,64 $\pm$ 1,194) olarak tespit edildi. Hastaların en az endişe duyduklarını ifade ettikleri maddenin ise “*Giyinmek veya soyunmak*” ($\bar{x}$: 1,39 $\pm$ 0,646) maddesi olduğu saptandı (Tablo 6.4.2.1).

Tablo 6.4.2.1. Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası Maddelerine Verilen Puanların Dağılımı (n=125)

UDES Maddeleri	$\bar{x}$	$\pm ss$
1. Evi temizlemek	1,50	0,789
2. Giyinmek veya soyunmak	1,39	0,646
3. Basit yemekler hazırlamak	1,46	0,757
4. Banyo yapmak veya duş almak	1,97	1,121
5. Aışverişe gitmek	2,10	1,204
6. Sandalyeye oturmak veya kalkmak	1,50	0,769

7. Merdiven inmek veya çıkmak	1,80	1,000
8. Yakın çevrede yürüyüş yapmak	1,90	1,106
9. Başınızın üzerindeki veya yerdeki bir şeye uzanmak	1,80	1,016
10. Çalması bitmeden önce telefona cevap vermek	2,18	1,146
11. Kaygan zeminde yürümek	2,64	1,194
12. Bir akraba ya da arkadaşı ziyaret etmek	1,98	1,195
13. Kalabalık bir yerde yürümek	2,09	1,244
14. Düzgün olmayan zeminde yürümek	2,47	1,168
15. Yokuş inmek veya çıkmak	2,08	1,126
16. Sosyal bir aktiviteye katılmak	2,06	1,173

Hastaların UDES puanlarının dağılımı Tablo 6.4.2.2.'de verildi. Analiz sonuçlarına göre hastaların UDES puanlarının 16 ile 64 arasında değiştiği ve puan ortalamasının $30,91 \pm 15,275$, medyan değerinin ise 25 olduğu belirlendi (Tablo 6.4.2.2.).

Tablo 6.4.2.2. Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası Puanlarının Dağılımı (n=125)

	Potansiyel Dağılım	$\bar{x}$	$\pm ss$	Medyan	Min	Maks
UDES Puanı	16-64	30,91	15,275	25	16	64

Araştırmaya katılan hastaların UDES puanları incelendiğinde, hastaların %52'sinin (n=65) düşme korkusu olduğu tespit edildi.

6.5. CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4'E İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde CDC HRQOL-4'e ilişkin bulgulara yer verildi.

6.5.1. CDC Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 Güvenirlik Analizi

Analiz sonuçlarına göre CDC HRQOL-4 Cronbach α değeri yaşlı hastalarda 0,979 olarak bulundu.

6.5.2. CDC Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 Puanlarının Dağılımı

Araştırmaya katılan hastaların %8,8'inin (n=11) genel sağlık durumunu mükemmel, %29,6'sının (n=37) çok iyi, %27,2'sinin (n=34) iyi, %20'sinin (n=25),

%14,4'ünün ise kötü olarak tanımladığı belirlenmiştir. Fiziksel sağlığın iyi olmadığı günlerin ortalaması $8,17 \pm 8,339$, ruhsal sağlığın iyi olmadığı günlerin ortalaması $6,91 \pm 8,098$ ve aktivite yapılamayan günlerin ortalaması $6,15 \pm 7,783$ olarak saptanmıştır (*Aralık: 0-30*) (Tablo 6.5.2.1.).

Tablo 6.5.2.1. Hastaların CDC Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=125)

CDC HRQOL-4 Maddeleri	Kategori	n	%
Genel sağlık durumu	Mükemmel	11	8,8
	Çok iyi	37	29,6
	İyi	34	27,2
	Orta	25	20,0
	Kötü	18	14,4
Fiziksel sağlığın iyi olmadığı günler	<i>Ortalama: $8,17 \pm 8,339$ (Aralık: 0-30)</i>		
Ruhsal sağlığın iyi olmadığı günler	<i>Ortalama: $6,91 \pm 8,098$ (Aralık: 0-30)</i>		
Aktivite yapılamayan günler	<i>Ortalama: $6,15 \pm 7,783$ (Aralık: 0-30)</i>		

Araştırmaya katılan hastaların genel sağlık durumu değerlendirmesi ile CDC HRQOL-4'ün diğer üç maddesinden aldıkları puanlar karşılaştırıldığında, genel sağlık durumunu orta veya kötü olarak tanımlayan hastaların puanlarının (sırasıyla $17,65 \pm 6,803$, $15,98 \pm 6,882$ ve $14,74 \pm 7,138$), genel sağlık durumunu mükemmel, çok iyi veya iyi olarak tanımlayan hastaların puanlarına göre (sırasıyla $3,20 \pm 3,113$, $2,16 \pm 3,057$ ve $1,65 \pm 2,565$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi. Ayrıca hastaların fiziksel sağlığının iyi olmadığı gün sayısı ve ruhsal sağlığının iyi olmadığı gün sayısı toplanarak elde edilen sağlık durumunun iyi olmadığı günler puanı da genel sağlık durumunu orta veya kötü olarak tanımlayan hastalarda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($26,21 \pm 6,167$) (Tablo 6.5.2.2.).

Tablo 6.5.2.2. Hastaların Genel Sağlık Durumu Değerlendirmesi ile CDC Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği-4'ün Diğer Üç Maddesinin Karşılaştırılması

CDC HRQOL-4 Maddeleri	Mükemmel / Çok iyi / İyi (n=82)		Orta / Kötü (n=43)		Z_{mwu}	p
	$\bar{x}$	$\pm ss$	$\bar{x}$	$\pm ss$		
Fiziksel sağlığın iyi olmadığı günler	3,20	3,113	17,65	6,803	-8,863	0,000
Ruhsal sağlığın iyi olmadığı günler	2,16	3,057	15,98	6,882	-8,862	0,000
Aktivite yapılamayan günler	1,65	2,565	14,74	7,138	-9,014	0,000
Sağlık durumunun iyi olmadığı günler	5,35	5,939	26,21	6,167	-8,788	0,000

Z_{mwu} : Mann Whitney-U Testi

6.6. GERİATRİK BİREYLERİN ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASI, GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ VE CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4 PUANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile değerlendirildi. Analiz sonuçlarına göre tüm ölçek puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu saptandı (Tablo 6.6.1.).

Hastaların UDES puanları ile GLFS-25 TR puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, UDES puanları ile GLFS-25 TR puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve çok yüksek düzeyde bir ilişki olduğu (r_s : 0,917), UDES puanları ile CDC HRQOL-4 puanları arasında ise, istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu tespit edildi (sırasıyla r_s : 0,827, r_s : 0,823 ve r_s : 0,774).

Yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları ile CDC HRQOL-4 puanları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, GLFS-25 TR puanları ile CDC HRQOL-4 puanları arasındaki istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu belirlendi (sırasıyla r_s : 0,880, r_s : 0,894 ve r_s : 0,838).

Tablo 6.6.1. Yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanları Arasındaki İlişkiler (n=125)

Ölçek Puanları	UDES	GLFS-25 TR	CDC HRQOL-4		
			FSİOG	RSİOG	AYG
	r_s	r_s	r_s	r_s	r_s
UDES	1,000				
GLFS-25 TR	0,917**	1,000			
Fiziksel sağlığın iyi olmadığı günler	0,827**	0,880**	1,000		
Ruhsal sağlığın iyi olmadığı günler	0,823**	0,894**	0,924**	1,000	
Aktivite yapılamayan günler	0,774**	0,838**	0,900**	0,904**	1,000

r_s : Spearman's korelasyon katsayısı. ** $p < 0,01$

UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 test ve tekrar test ortalama puanları Tablo 6.6.2.'de verildi. Analiz sonuçlarına göre yaşlı hastalarının birinci ve ikinci uygulamadaki UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı derecede bir fark olmadığı tespit edildi ($p > 0,05$) (Tablo 6.6.2.).

Tablo 6.6.2. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Test-retest Ortalama Puanları (n=30)

	Birinci uygulama	İkinci uygulama	Z*	p
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$		
UDES	31,83 $\pm$ 17,469	31,67 $\pm$ 17,379	-1,633	0,102
GLFS-25 TR	53,50 $\pm$ 30,004	53,20 $\pm$ 29,860	-1,998	0,056
CDC HRQOL-4 FSİOG	8,57 $\pm$ 9,321	8,57 $\pm$ 9,489	-0,259	0,796
CDC HRQOL-4 RSİOG	7,57 $\pm$ 8,641	7,27 $\pm$ 8,855	-1,841	0,066
CDC HRQOL-4 AYG	6,90 $\pm$ 8,475	6,83 $\pm$ 8,623	-0,365	0,715
CDC HRQOL-4 SDİOG	12,73 $\pm$ 11,585	12,47 $\pm$ 12,136	-0,690	0,490

* Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi

6.7. GERİATRİK BİREYLERİN SOSYO-DEMOGRAFİK VE GERİATRİK DURUMLARI İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİNİN ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASI, GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ VE CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4 PUANLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların önemli sosyo-demografik ve geriatrik durumları ile ilgili özellikleri, UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanlarına göre karşılaştırıldı.

UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları ile yaşlı hastaların yaşları arasındaki ilişkiler Tablo 6.7.1’de verildi. Analiz sonuçlarına göre UDES ve GLFS-25 TR puanları ile yaşlı hastaların yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (sırasıyla r_s : 0,577, r_s : 0,543). CDC HRQOL-4 puanları ve yaşlı hastaların yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi (sırasıyla r_s : 0,430, r_s : 0,470, r_s : 0,510, r_s : 0,439) (Tablo 6.7.1.).

Tablo 6.7.1. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanları ile Yaşlı Hastaların Yaşı Arasındaki İlişki (n=125)

Ölçek Puanları	Yaş	
	r_s	p
UDES	0,577**	0,000
GLFS-25 TR	0,543**	0,000
CDC HRQOL-4 FSİOG	0,430**	0,000
CDC HRQOL-4 RSİOG	0,470**	0,000
CDC HRQOL-4 AYG	0,510**	0,000
CDC HRQOL-4 SDİOG	0,439**	0,000

r_s : Spearman's korelasyon katsayısı

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların cinsiyetine göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0,05$) (Tablo 6.7.2.).

Tablo 6.7.2. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	Z_{mwu}	p
UDES	Kadın	72	31,82	15,884	-0,799	0,424
	Erkek	53	29,68	14,465		
GLFS-25 TR	Kadın	72	27,63	26,175	-0,835	0,404
	Erkek	53	23,6	24,365		
CDC HRQOL-4FSİOG	Kadın	72	8,46	8,372	-0,562	0,574
	Erkek	53	7,77	8,359		
CDC HRQOL-4RSİOG	Kadın	72	7,26	7,956	-0,740	0,459
	Erkek	53	6,43	8,340		
CDC HRQOL-4AYG	Kadın	72	6,78	8,370	-0,525	0,599
	Erkek	53	5,30	6,894		
CDC HRQOL-4SDİOG	Kadın	72	13,25	11,915	-0,790	0,429
	Erkek	53	11,55	11,228		

Z_{mwu} : Mann-Whitney U Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların medeni durumuna göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 6.7.3).

Tablo 6.7.3. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Medeni Durumuna Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Medeni Durum	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	Z_{mwu}	p
UDES	Evli	118	31,11	15,137	-1,032	0,302
	Bekar	7	27,57	18,438		
GLFS-25 TR	Evli	118	26,05	25,414	-0,591	0,555
	Bekar	7	23,71	27,091		
CDC HRQOL-4FSİOG	Evli	118	8,26	8,420	-0,346	0,729
	Bekar	7	6,57	7,185		
CDC HRQOL-4RSİOG	Evli	118	7,05	8,198	-0,911	0,363
	Bekar	7	4,57	6,161		
CDC HRQOL-4AYG	Evli	118	6,22	7,822	-0,369	0,712
	Bekar	7	5,00	7,572		
CDC HRQOL-4SDİOG	Evli	118	12,66	11,661	-0,559	0,576
	Bekar	7	10,29	11,383		

Z_{mwu} : Mann-Whitney U Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların eğitim durumuna göre karşılaştırıldığında UDES puanına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş olup, GLFS-25 TR, CDC HRQOL-4 FSİOG ve CDC HRQOL-4 AYG puanlarına göre ilkokul mezunlarının puanları lise ve üniversite mezunlarının puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. CDC HRQOL-4 RSİOG ve CDC HRQOL-4 SDİOG puanlarına göre ilkokul mezunlarının puanları lise mezunlarının puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6.7.4.).

Tablo 6.7.4. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Eğitim Durumu	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	X^2_{kw}	p
UDES	İlkokul	26	37,46	16,893	7,417	,060
	Ortaokul	24	31,88	16,289		
	Lise	51	27,86	13,729		
	Üniversite	24	29,33	14,141		
GLFS-25 TR	^a İlkokul	26	35,31 ^(c,d)	26,090	9,701	,021
	^b Ortaokul	24	30,33	28,573		
	^c Lise	51	20,86	23,064		
	^d Üniversite	24	22,08	23,956		
CDC HRQOL-4 FSİOG	^a İlkokul	26	12,31 ^(c,d)	9,620	12,453	,006
	^b Ortaokul	24	9,88	8,584		
	^c Lise	51	6,12	6,740		
	^d Üniversite	24	6,33	8,165		
CDC HRQOL-4 RSİOG	^a İlkokul	26	10,69 ^(c)	9,557	12,176	,007
	^b Ortaokul	24	8,71	8,400		
	^c Lise	51	4,86	6,248		
	^d Üniversite	24	5,38	8,219		
CDC HRQOL-4 AYG	^a İlkokul	26	10,27 ^(c,d)	9,640	11,258	,010
	^b Ortaokul	24	7,96	8,932		
	^c Lise	51	4,25	6,053		
	^d Üniversite	24	3,92	5,516		

CDC HRQOL-4 SDİOG	^a İlkokul	26	17,69 ^(c)	12,069	11,990	,007
	^b Ortaokul	24	15,25	11,483		
	^c Lise	51	10,00	10,716		
	^d Üniversite	24	9,58	11,232		

X^2_{kw} : Kruskal-Wallis Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların mesleğine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 6.7.5.).

Tablo 6.7.5. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Mesleğine Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Meslek	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	X^2_{kw}	p
UDES	Ev hanımı	51	32,55	16,202	2,099	,552
	Memur	20	29,65	13,272		
	İşçi	5	24,00	9,670		
	Serbest meslek	49	30,43	15,591		
GLFS-25 TR	Ev hanımı	51	28,98	26,651	1,438	,697
	Memur	20	22,80	22,164		
	İşçi	5	16,20	14,957		
	Serbest meslek	49	25,00	26,253		
CDC HRQOL-4 FSİOG	Ev hanımı	51	9,18	8,411	1,824	,610
	Memur	20	6,70	8,020		
	İşçi	5	6,60	5,941		
	Serbest meslek	49	7,88	8,674		
CDC HRQOL-4 RSİOG	Ev hanımı	51	7,76	7,929	1,948	,583
	Memur	20	5,50	7,984		
	İşçi	5	5,60	5,639		
	Serbest meslek	49	6,73	8,616		
CDC HRQOL-4 AYG	Ev hanımı	51	7,29	8,434	1,960	,581
	Memur	20	4,35	6,209		
	İşçi	5	5,20	5,762		
	Serbest meslek	49	5,80	7,837		
CDC HRQOL-4 SDİOG	Ev hanımı	51	14,33	12,155	2,146	,543
	Memur	20	9,95	10,195		
	İşçi	5	12,20	11,278		
	Serbest meslek	49	11,73	11,656		

X^2_{kw} : Kruskal-Wallis Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların sosyal güvencesine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 6.7.6.).

Tablo 6.7.6. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Sosyal Güvencesine Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Sosyal Güvence	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	X^2_{kw}	p
UDES	Yok	3	37,67	17,616	,854	,653
	SGK	62	31,42	15,861		
	Özel sağlık sigortası	60	30,05	14,711		
GLFS-25 TR	Yok	3	30,33	21,779	,252	,882
	SGK	62	26,32	26,183		
	Özel sağlık sigortası	60	25,28	25,093		
CDC HRQOL-4 FSİOG	Yok	3	10,67	4,041	1,440	,487
	SGK	62	8,61	9,076		
	Özel sağlık sigortası	60	7,58	7,718		
CDC HRQOL-4 RSİOG	Yok	3	9,33	6,028	,937	,626
	SGK	62	7,39	9,040		
	Özel sağlık sigortası	60	6,30	7,155		
CDC HRQOL-4 AYG	Yok	3	7,33	7,506	,206	,902
	SGK	62	6,60	8,754		
	Özel sağlık sigortası	60	5,63	6,755		
CDC HRQOL-4 SDİOG	Yok	3	20,00	10,000	1,639	,441
	SGK	62	12,50	11,990		
	Özel sağlık sigortası	60	12,18	11,334		

X^2_{kw} : Kruskal-Wallis Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların gelir durumuna göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 6.7.7.).

Tablo 6.7.7. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Gelir Durumuna Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Gelir Durumu	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	Z_{mwu}	p
UDES	Gelir gidere denk	97	31,06	15,428	1285,000	,664
	Gelir giderden fazla	28	30,39	14,997		
GLFS-25 TR	Gelir gidere denk	97	26,46	25,986	1272,000	,610
	Gelir giderden fazla	28	24,04	23,612		
CDC HRQOL-4 FSİOG	Gelir gidere denk	97	8,22	8,456	1318,000	,811
	Gelir giderden fazla	28	8,00	8,069		

CDC HRQOL-4 RSİOG	Gelir gıdere denk	97	7,13	8,476	1333,000	,880
	Gelir giderden fazla	28	6,14	6,704		
CDC HRQOL-4 AYG	Gelir gıdere denk	97	6,25	7,918	1299,000	,720
	Gelir giderden fazla	28	5,82	7,429		
CDC HRQOL-4 SDİOG	Gelir gıdere denk	97	12,49	11,557	1347,000	,948
	Gelir giderden fazla	28	12,64	12,019		

Z_{mwu} : Mann-Whitney U Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların çalışma durumuna göre karşılaştırıldığında CDC HRQOL-4 AYG puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$). UDES, GLFS-25 TR, CDC HRQOL-4 FSİOG, CDC HRQOL-4 RSİOG ve CDC HRQOL-4 SDİOG puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş olup, UDES, GLFS-25 TR, CDC HRQOL-4 FSİOG ve CDC HRQOL-4 RSİOG puanlarına göre çalışmayanların puanları tam gün çalışanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. CDC HRQOL-4 SDİOG puanlarına göre çalışmayanların puanları tam gün ve yarım gün çalışanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6.7.8.).

Tablo 6.7.8. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Çalışma Durumuna Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Çalışma Durumu	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	X^2_{kw}	p
UDES	^a Tam gün	5	18,20	4,919	9,521	,023
	^b Yarım gün	5	21,20	6,686		
	^c Emekli	44	29,14	13,706		
	^d Çalışmıyor	71	33,59 ^(a)	16,323		
GLFS-25 TR	^a Tam gün	5	3,00	3,536	12,558	,006
	^b Yarım gün	5	8,20	7,759		
	^c Emekli	44	22,95	22,673		
	^d Çalışmıyor	71	30,62 ^(a)	27,114		
CDC HRQOL-4 FSİOG	^a Tam gün	5	1,20	1,643	10,637	,014
	^b Yarım gün	5	2,40	3,362		
	^c Emekli	44	7,50	8,068		
	^d Çalışmıyor	71	9,48 ^(a)	8,634		

CDC HRQOL-4 RSİOG	^a Tam gün	5	1,20	1,643	8,102	,044
	^b Yarım gün	5	1,60	2,302		
	^c Emekli	44	6,05	8,009		
	^d Çalışmıyor	71	8,23 ^(a)	8,352		
CDC HRQOL-4 AYG	Tam gün	5	1,20	1,643	5,236	,155
	Yarım gün	5	1,20	1,643		
	Emekli	44	5,50	7,079		
	Çalışmıyor	71	7,25	8,439		
CDC HRQOL-4 SDİOG	^a Tam gün	5	2,40	3,286	9,910	,019
	^b Yarım gün	5	4,00	4,950		
	^c Emekli	44	11,27	10,979		
	^d Çalışmıyor	71	14,62 ^(a,b)	12,037		

X^2_{kw} : Kruskal-Wallis Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların yaşadığı yere göre karşılaştırıldığında CDC HRQOL-4 AYG puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$). UDES, GLFS-25 TR, CDC HRQOL-4 FSİOG, CDC HRQOL-4 RSİOG ve CDC HRQOL-4 SDİOG puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş olup, UDES, GLFS-25 TR, CDC HRQOL-4 FSİOG ve CDC HRQOL-4 RSİOG puanlarına göre ilçede yaşayanların puanları kasabada yaşayanların puanlarına göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. CDC HRQOL-4 SDİOG puanlarına göre ilde yaşayanların puanları kasabada yaşayanların puanlarına göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. (Tablo 6.7.9.).

Tablo 6.7.9. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Yaşadığı Yere Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Yaşadığı Yer	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	X^2_{kw}	p
UDES	Kasaba	7	20,86	12,415	6,691	,010
	İl	115	31,40	15,241		
	İlçe	3	35,67	19,035		
GLFS-25 TR	Kasaba	7	9,57	22,263	8,814	,003
	İl	115	26,73	25,191		
	İlçe	3	33,00	36,014		
CDC HRQOL-4 FSİOG	Kasaba	7	4,57	9,199	3,882	,049
	İl	115	8,37	8,182		
	İlçe	3	9,00	13,892		
CDC HRQOL-4 RSİOG	Kasaba	7	2,86	7,559	4,887	,027
	İl	115	7,10	7,986		

	İlçe	3	9,00	13,892		
CDC HRQOL-4 AYG	Kasaba	7	3,43	7,829	2,448	,118
	İl	115	6,29	7,748		
	İlçe	3	7,33	11,015		
CDC HRQOL-4 SDİOG	Kasaba	7	5,29	11,056	5,276	,022
	İl	115	13,00	11,494		
	İlçe	3	11,33	16,289		

X^2_{kw} : Kruskal-Wallis Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların mevcut kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırıldı. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanlarıyla arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0,05$) (Tablo 6.7.10.). UDES puanlarına göre mevcut kronik hastalığı olan yaşlı hastaların puanları ($32,38 \pm 15,535$) mevcut kronik hastalığı olmayan hastaların puanlarına ($23,20 \pm 11,279$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. GLFS-25 TR puanlarına göre mevcut kronik hastalığı olan yaşlı hastaların puanları ($27,99 \pm 26,007$) mevcut kronik hastalığı olmayan hastaların puanlarına ($15,05 \pm 18,992$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. CDC HRQOL-4 puanlarına göre mevcut kronik hastalığı olan yaşlı hastaların puanları (sırasıyla $8,90 \pm 8,697$, $7,62 \pm 8,367$, $6,85 \pm 8,196$, $13,54 \pm 11,861$) mevcut kronik hastalığı olmayan yaşlı hastaların puanlarına (sırasıyla $4,30 \pm 4,589$, $3,20 \pm 5,248$, $2,50 \pm 3,317$, $7,20 \pm 8,637$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir.

Tablo 6.7.10. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Mevcut Kronik Hastalık Durumlarına Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Mevcut Hastalık	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	Z_{mwu}	p
UDES	Var	105	32,38	15,535	660,000	,008
	Yok	20	23,20	11,279		
GLFS-25 TR	Var	105	27,99	26,007	716,500	,025
	Yok	20	15,05	18,992		
CDC HRQOL-4 FSİOG	Var	105	8,90	8,697	750,000	,042
	Yok	20	4,30	4,589		
CDC HRQOL-4 RSİOG	Var	105	7,62	8,367	713,000	,020
	Yok	20	3,20	5,248		
CDC HRQOL-4 AYG	Var	105	6,85	8,196	755,000	,042
	Yok	20	2,50	3,317		

CDC HRQOL-4 SDİOG	Var	105	13,54	11,861	725,500	,027
	Yok	20	7,20	8,637		

Z_{mwu} : Mann-Whitney U Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların ameliyat öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0,05$). (Tablo 6.7.11.).

Tablo 6.7.11. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Ameliyat Öyküsüne Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Ameliyat Öyküsü	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	Z_{mwu}	p
UDES	Var	61	32,02	14,554	1661,500	,149
	Yok	64	29,86	15,975		
GLFS-25 TR	Var	61	26,74	23,447	1746,000	,309
	Yok	64	25,14	27,297		
CDC HRQOL-4 FSİOG	Var	61	8,61	8,157	1775,500	,379
	Yok	64	7,75	8,552		
CDC HRQOL-4 RSİOG	Var	61	6,93	7,181	1759,500	,331
	Yok	64	6,89	8,943		
CDC HRQOL-4 AYG	Var	61	6,77	8,075	1796,000	,429
	Yok	64	5,56	7,511		
CDC HRQOL-4 SDİOG	Var	61	13,44	11,588	1745,500	,303
	Yok	64	11,66	11,661		

Z_{mwu} : Mann-Whitney U Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların kullandığı ilaç sayısına göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$). UDES puanlarına göre 4'ten fazla ilaç kullanımı olan hastaların puanları ($37,00 \pm 15,091$) 4 ve altı sayıda ilaç kullanan hastaların puanlarına ($26,28 \pm 13,804$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. GLFS-25 TR puanlarına göre 4'ten fazla ilaç kullanımı olan hastaların puanları ($34,61 \pm 25,083$) 4 ve altı sayıda ilaç kullanan hastaların puanlarına ($19,31 \pm 23,750$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. CDC HRQOL-4 puanlarına göre 4'ten fazla ilaç kullanımı olan hastaların puanları (sırasıyla $11,63 \pm 8,888$, $9,89 \pm 8,418$, $9,06 \pm 8,717$, $17,52 \pm 11,600$) 4 ve altı sayıda ilaç kullanan hastaların puanlarına (sırasıyla $5,54 \pm 6,864$, $4,65 \pm 7,106$, $3,94 \pm$

6,192, 8,73 $\pm$ 10,159) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir (Tablo 6.7.12.).

Tablo 6.7.12. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Kullandığı İlaç Sayısına Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Kullandığı İlaç	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	Z_{mwu}	p
UDES	4 adetten fazla	54	37,00	15,091	1065,000	,000
	0-4 adet	71	26,28	13,804		
GLFS-25 TR	4 adetten fazla	54	34,61	25,083	1098,500	,000
	0-4 adet	71	19,31	23,750		
CDC HRQOL-4 FSİOG	4 adetten fazla	54	11,63	8,888	1081,000	,000
	0-4 adet	71	5,54	6,864		
CDC HRQOL-4 RSİOG	4 adetten fazla	54	9,89	8,418	1105,500	,000
	0-4 adet	71	4,65	7,106		
CDC HRQOL-4 AYG	4 adetten fazla	54	9,06	8,717	1178,000	,000
	0-4 adet	71	3,94	6,192		
CDC HRQOL-4 SDİOG	4 adetten fazla	54	17,52	11,600	1080,500	,000
	0-4 adet	71	8,73	10,159		

Z_{mwu} : Mann-Whitney U Testi

Araştırmaya katılan hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların düşme öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0,05$). Analiz sonuçlarına göre düşme öyküsü olan hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanlarının (sırasıyla 44,71 $\pm$ 13,081, 47,71 $\pm$ 23,032, 14,89 $\pm$ 8,830, 13,60 $\pm$ 8,545, 12,24 $\pm$ 8,600, 22,36 $\pm$ 10,796) düşme öyküsü olmayan hastaların puanlarına (sırasıyla 23,15 $\pm$ 10,072, 13,66 $\pm$ 17,166, 4,39 $\pm$ 5,053, 3,15 $\pm$ 4,739, 2,73 $\pm$ 4,567, 7,00 $\pm$ 7,798) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı (Tablo 6.7.13.).

Tablo 6.7.13. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Düşme Öyküsüne Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Düşme Öyküsü	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	Z_{mwu}	p
UDES	Yok	80	23,15	10,072	-7,058	0,000
	Var	45	44,71	13,081		
GLFS-25 TR	Yok	80	13,66	17,166	-7,075	0,000
	Var	45	47,71	23,032		

CDC HRQOL-4	Yok	80	4,39	5,053	-6,085	0,000
FSİOG	Var	45	14,89	8,830		
CDC HRQOL-4	Yok	80	3,15	4,739	-6,485	0,000
RSİOG	Var	45	13,60	8,545		
CDC HRQOL-4	Yok	80	2,73	4,567	-6,272	0,000
AYG	Var	45	12,24	8,600		
CDC HRQOL-4	Yok	80	7,00	7,798	-6,158	0,000
SDİOG	Var	45	22,36	10,796		

Z_{mwu} : Mann-Whitney U Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların ailede kronik hastalık öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 6.7.14.).

Tablo 6.7.14. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Ailede Kronik Hastalık Öyküsüne Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Ailede Kronik Hastalık Öyküsü	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	Z_{mwu}	p
UDES	Var	50	33,64	15,989	1552,000	,101
	Yok	75	29,09	14,605		
GLFS-25 TR	Var	50	29,46	26,404	1643,000	,242
	Yok	75	23,56	24,606		
CDC HRQOL-4 FSİOG	Var	50	10,10	9,379	1540,000	,089
	Yok	75	6,88	7,354		
CDC HRQOL-4 RSİOG	Var	50	8,26	8,478	1549,500	,094
	Yok	75	6,01	7,763		
CDC HRQOL-4 AYG	Var	50	7,78	8,940	1551,500	,094
	Yok	75	5,07	6,753		
CDC HRQOL-4 SDİOG	Var	50	14,82	12,187	1543,000	,091
	Yok	75	11,00	11,033		

Z_{mwu} : Mann-Whitney U Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların bakım gereksinimine göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$). UDES puanlarına göre, bakım gereksinimi olan yaşlı hastaların puanları ($47,47 \pm 10,166$) olmayan hastaların

puanlarına ($22,23 \pm 9,048$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. GLFS-25 TR puanlarına göre, bakım gereksinimi olan yaşlı hastaların puanları ($52,12 \pm 20,513$) olmayan hastaların puanlarına ($12,18 \pm 14,637$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. CDC HRQOL-4 puanlarına göre, bakım gereksinimi olan yaşlı hastaların puanları (sırasıyla $16,60 \pm 7,544$, $15,05 \pm 7,267$, $14,35 \pm 8,295$, $24,93 \pm 8,410$) olmayan hastaların puanlarına (sırasıyla $3,74 \pm 4,399$, $2,65 \pm 4,412$, $1,85 \pm 2,749$, $6,02 \pm 6,731$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir (Tablo 6.7.15.).

Tablo 6.7.15. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Bakım Gereksinimine Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Bakım Gereksinimi	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	Z_{mwu}	p
UDES	Var	43	47,47	10,166	174,500	,000
	Yok	82	22,23	9,048		
GLFS-25 TR	Var	43	52,12	20,513	203,500	,000
	Yok	82	12,18	14,637		
CDC HRQOL-4 FSİOG	Var	43	16,60	7,544	278,000	,000
	Yok	82	3,74	4,399		
CDC HRQOL-4 RSİOG	Var	43	15,05	7,267	245,000	,000
	Yok	82	2,65	4,412		
CDC HRQOL-4 AYG	Var	43	14,35	7,709	202,500	,000
	Yok	82	1,85	2,749		
CDC HRQOL-4 SDİOG	Var	43	24,93	8,410	253,000	,000
	Yok	82	6,02	6,731		

Z_{mwu} : Mann-Whitney U Testi

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, bakımıyla ilgilenen kişi varlığına göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0,05$). UDES puanlarına göre, bakımıyla ilgilenen kişi olan yaşlı hastaların puanları ($47,70 \pm 10,551$) olmayan hastaların puanlarına ($27,75 \pm 14,151$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. GLFS-25 TR puanlarına göre, bakımıyla ilgilenen kişi olan yaşlı hastaların puanları ($52,81 \pm 21,711$) olmayan hastaların puanlarına ($23,00 \pm 26,495$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. CDC HRQOL-4 puanlarına göre, bakımıyla ilgilenen kişi olan yaşlı hastaların puanları (sırasıyla $16,32 \pm 8,141$, $14,92$

$\pm 7,893$, $14,43 \pm 8,295$, $24,24 \pm 9,465$) olmayan hastaların puanlarına (sırasıyla $2,75 \pm 4,856$, $2,75 \pm 4,856$, $1,75 \pm 3,500$, $5,50 \pm 9,713$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir (Tablo 6.7.16.).

Tablo 6.7.16. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 Puanlarının Yaşlı Hastaların Bakımıyla İlgilenen Kişi Varlığına Göre Karşılaştırılması (n=125)

Ölçek Puanları	Bakımıyla İlgilenen	N	$\bar{x}$	$\pm ss$	Z_{mwu}	p
UDES	Var	37	47,70	10,551	18,500	,015
	Yok	4	27,75	14,151		
GLFS-25 TR	Var	37	52,81	21,711	27,000	,039
	Yok	4	23,00	26,495		
CDC HRQOL-4 FSİOG	Var	37	16,32	8,141	13,500	,008
	Yok	4	2,75	4,856		
CDC HRQOL-4 RSİOG	Var	37	14,92	7,893	13,500	,007
	Yok	4	2,75	4,856		
CDC HRQOL-4 AYG	Var	37	14,43	8,295	11,500	,006
	Yok	4	1,75	3,500		
CDC HRQOL-4 SDİOG	Var	37	24,24	9,465	13,000	,003
	Yok	4	5,50	9,713		

Z_{mwu} : Mann-Whitney U Testi

7.TARTIŞMA

Lokomotor Sendrom, yaşlı hastaların aktivite düzeylerini ve yaşam kalitelerini yakından etkilemekte ve bağımlılık düzeylerinin artmasına yol açmaktadır. Bu sebeple LS'nin erken tanınması ve önlenmesi büyük öneme sahiptir. JOA'nın ileri sürdüğü LS terimi, Japonya'dan sonra Çin, Brezilya, İran ve Pakistan'da da tanınmakta ve dünya üzerindeki bilinirliği giderek artmaktadır. Yapılan çalışmalarda Türkiye'de de kas iskelet sistemi hastalıklarının yaygın olduğu tespit edilmekte olduğundan ülkemizde de LS kavramının literatürde yer alması yaşlı hastaların yaşam kalitesini koruma ve sürdürme açısından önem taşımaktadır.

Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği GLFS-25 TR (Twenty-Five-Question Geriatric Locomotive Function Scale- The GLFS-25) nin Türkiye koşullarına uygun geçerlik güvenirlik çalışmasının gerçekleştirilmesi ve 65 yaş ve üzeri bireylerde lokomotor fonksiyonların ve lokomotor fonksiyonla ilişkili yaşam kalitesi, düşme ve düşme korkusunun değerlendirilmesi amacıyla planlanan bu çalışmadan elde edilen bulgular 7 başlık altında tartışıldı.

1. Yaşlı hastaların sosyo-demografik özelliklerine ait bulguların tartışılması
2. Hastaların geriatrik durumları ile ilgili özelliklerine ait bulguların tartışılması
3. Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeğine ilişkin bulguların tartışılması
4. Uluslararası Düşme Etkinlik Skalasına ilişkin bulguların tartışılması
5. Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeğine ilişkin bulguların tartışılması
6. Yaşlı hastaların Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası, Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği ve CDC Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 puanları arasındaki ilişkilerin tartışılması
7. Yaşlı hastaların sosyo-demografik ve geriatrik durumları ile ilgili özelliklerinin Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası, Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği ve CDC Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi Ölçeği-4 puanlarına göre karşılaştırılmasının tartışılması.

7.1. YAŞLI HASTALARIN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI

Araştırmaya katılan katılımcıların %57,6'sı kadın, %42,4'ü erkektir. Araştırmaya katılan katılımcıların %94,4'ünün evli olduğu tespit edildi. Katılımcıların %40,8'inin lise mezunu, %35,2'sinin emekli olduğu belirlendi. Katılanların sosyal güvencelerinin %49,6 oranında SGK olduğu saptandı. Katılımcıların gelir durumu değerlendirildiğinde %77,6'sının gelirinin giderine denk olduğu belirlendi. Araştırmaya katılanların %92'si bir ilde yaşamakta olduğu ve %35,2'sinin emekli olduğu tespit edildi.

Katılımcıların yaşlarının 65 ile 98 arasında değiştiği ve yaş ortalamasının $75,6 \pm 7,969$ yaş olduğu tespit edildi.

Seichi ve ark. (2012) tarafından yapılan çalışmanın birinci grubunda katılımcıların yaşları 65-96 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 77 ± 6 , ikinci grubunda ise katılımcıların yaşları 65-92 arasında değişmekte ve yaş ortalaması 76 ± 6 olarak tespit edilmiştir. Tavares ve Santos (2016) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların yaş aralığının 61-100 arasında olduğu ve yaş ortalamasının $82 \pm 1,5$ olduğu ve %80,4'ünün kadın olduğu saptanmıştır. Arbex ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların yaş ortalamasının $87,3 \pm 4,2$ olduğu ve katılımcıların %73,5'inin kadın olduğu saptanmıştır.

Sadeghi Mahali ve ark.'ın (2017) yapmış olduğu çalışmada katılımcıların %75,2'sinin evli olduğu, %50,4'ünün emekli olduğu ve %32,5'inin orta düzey eğitime sahip olduğu belirlenmiştir.

Çalışmaların genelinde kadın katılımcıların fazla olması, yaşlanan nüfusun kadın ağırlıklı olmasıyla paralellik göstermekte ve bu durum bu çalışmada da benzer dağılım göstermektedir. Çalışmaların yaş ortalaması göz önüne alındığında yaşlı nüfusun ağırlıklı olduğu görülmekte ve bu sonuç bizim çalışmamızla da benzerlik göstermektedir. Medeni hal, eğitim durumu ve çalışma durumu açılarından değerlendirildiğinde de literatürdeki çalışma sonuçlarının bu çalışma ile benzerlik gösterdiği gözlenmektedir.

7.2. YAŞLI HASTALARIN GERİATRİK DURUMLARI İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİNE AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI

Araştırmaya katılan hastaların %84'ünde en az 1 kronik hastalık olduğu saptandı. Sadeghi Mahali ve ark.'ın (2017) yapmış olduğu çalışmada katılımcıların %76'sının Sadeghi Mahali ve ark.'ın (2019) yapmış olduğu bir diğer çalışmada ise %78'inin en az bir kronik hastalığı olduğu gözlenmiştir. Literatürde, eşlik eden diyabet, osteoporoz gibi bazı kronik hastalıkların varlığının LS için risk faktörü olduğu belirtilmektedir (Akahane ve ark., 2019; Ishibashi, 2018). Çalışma literatür bilgileri ve yapılan diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Katılımcıların son 1 yıl içindeki düşme öyküleri değerlendirildiğinde %36'sının en az 1 kez düştüğü belirlendi. %24'ü 1 kez düşerken %12'sinin 1'den fazla düştüğü tespit edildi. Sadeghi Mahali ve ark. (2019) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların 57,5'inin son 1 yıl içinde en az 1 kez düşme öyküsüne sahip olduğu, Demura ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %23'ünün son 1 yıl içinde en az 1 kez düşme öyküsüne sahip olduğu ve Tavares ve Santos (2016) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %15'inin son 1 yıl içinde en az 2 kez düştüğü belirlenmiştir. Literatür bilgisinde LS'si olan hastaların düşme eğiliminin daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (Huang ve ark., 2018). Çalışma, yapılan diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya katılan hastaların %43,2'sinin polifarmasisi olduğu tespit edildi. Literatürde polifarmasi ve düşmelerin yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir. Romatoid artritli hastaların genellikle tedavileri gereği polifarmasisi olduğu ve bu durumun da düşmelerle yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir (Oh ve ark., 2021). LS ve düşme arasında da benzer bir ilişki söz konusudur. Yaşlı hastaların eşlik eden kronik hastalıkları olması sebebiyle de bu çalışmada polifarmasi oranının yüksek olması beklenen bir durumdur.

Katılımcıların bakım gereksinimi değerlendirildiğinde %34,4'ünün bakım gereksinimi olduğu belirlendi. LS'nin tanınmasında gecikilmesi sonucu ilerlemesi, fonksiyon kaybına yol açmakta ve bu durum yaşlı bireyin bakım gereksinimi duymasına neden olmaktadır (Tanabe ve ark, 2018). Ayrıca yaşlı hastaların eşlik

eden diğer kronik hastalıkları da bakım gereksinimine yol açabilmektedir. Katılımcıların bakım gereksinime ihtiyaç duymaları bu sebepler ile ilişkili olabilir.

7.3. GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Analiz sonuçlarına göre ölçeğin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının 0,402 ile 0,935 arasında değiştiği ve tüm maddelerin ölçek toplam puanı ile istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkili olduğu saptandı ($p < 0,05$). GLFS-25 TR iç tutarlılık güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri ise 0,984 olarak tespit edildi. Buna göre ölçeğin güvenirlik düzeyinin oldukça yüksek olduğu tespit edildi. GLFS-25 TR alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha değerleri ise ağrı, harekette zorlanma, kişisel bakım, sosyal aktiviteler ve mental durum alt boyutları için sırasıyla 0,868, 0,943, 0,943, 0,984 ve 0,944 olarak bulundu. Test-retest uygulaması, testin zamana karşı değişmezlik özelliğinin değerlendirilmesi için yapılmaktadır. En az 30 kişilik bir örnekleme uygulanması gerektiği belirtilmektedir. Test-re test uygulamasının 15-30 gün ara ile uygulanması ve iki ölçümden alınan puan ortalamalarının karşılaştırılması gereklidir (Bayer ve Baykal, 2018). Bu kapsamda 30 hastaya 15 gün ara ile test-retest uygulaması yapılmıştır. Hastaların GLFS-25 TR maddelerine verdikleri yanıtların test-retest güvenirliliği, iki yönlü rastgele model ve ortalama ölçüm yöntemi kullanılarak %95 güven düzeyinde sınıf içi korelasyon katsayısı ile değerlendirildi. Analiz sonuçlarına göre sınıf içi korelasyon katsayılarının 0,960 ve 1,000 arasında değiştiği belirlendi. Bu sonuca göre, test maddelerinin zaman göre değişmediği görülmektedir.

Ölçeğin diğer çalışmalardaki Cronbach Alpha değerleri; Sadeghi Mahali ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmada 0.934, Seichi ve ark.'ın (2012) çalışmasında 0,961, Tavares ve Santos'un çalışmasında 0,942 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonucu diğer çalışma sonuçlarıyla karşılaştırıldığında tutarlı olduğu gözlenmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların GLFS-25 TR maddeleri puan ortalamaları incelendiğinde, hastaların en çok zorlandıkları madde “Spor (koşu, yüzme, top oyunları, dans vs.) yaparken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x} : 2,19 \pm 1,490$) olarak tespit edildi. Hastaların en az zorlandıklarını ifade ettikleri maddenin ise “Pantolonunuzu

giyerken ve çıkarırken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x} : 0,38 \pm 0,760$) maddesi olduğu saptandı. Diğer maddeler değerlendirildiğinde ise “Toplu taşıma araçlarını kullanırken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x} : 1,76 \pm 1,583$) “Tempolu yürürken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x} : 1,60 \pm 1,437$) “Zor görevleri ve ev işlerini (bahçeyi temizlemek, ağır yatağı kaldırmak vs.) yaparken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x} : 1,54 \pm 1,462$) maddelerinin de puan ortalamalarının diğer maddelere göre daha yüksek olduğu tespit edildi. “Gömleğinizi/tiörtünüzü giyerken ve çıkarırken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x} : 0,41 \pm 0,763$) “Evin içinde yürürken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x} : 0,42 \pm 0,835$) “Sandalyeden kalkarken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x} : 0,46 \pm 0,724$) maddelerinin puan ortalamalarının ise diğer madde puanlarına göre daha düşük olduğu belirlendi. Daha yüksek puanlı ve yaşlı hastalar için zorlayıcı maddelerin özelliklerine bakıldığında daha düşük puanlı maddelere kıyasla bu aktivitelerin güç, denge ve fiziksel kapasite gerektiren aktiviteler olduğu, genellikle dış mekan aktiviteleri olduğu görülmektedir. Bu tür aktivitelerin, ev içi aktivitelere kıyasla daha zorlayıcı olması özellikle yaşlı nüfus için oldukça beklenen bir durumdur.

Huang ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmada LS varlığını, ölçekten alınan 16 ve üzeri puan ifade etmektedir. Bu değer ölçeğin orijinali olan Seichi ve ark.’ın (2012) belirlediği kesme puanı ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada da kesme puanı 16 olarak kabul edilmiştir ve bu özelliği ile diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir. Çalışmamızda LS 1. seviye risk varlığı için 7 puan ve üzeri, LS 2.seviye risk varlığı için 16 puan ve üzeri kabul edilmiş olup 2. seviye risk varlığını da LS pozitifliği olarak kabul edilmiştir. Bu durum da yine literatürle örtüşmektedir (Ishibashi, 2018; Yurube ve ark., 2019).

Çalışmamıza dahil olan yaşlı hastaların %48,8’inde LS varlığı saptandı. Sadeghi Mahalli ve ark. (2019) tarafından İran’da yapılan çalışmada katılımcıların %58’inde LS olduğu tespit edilmiştir. Silva ve ark. (2021) tarafından Brezilya’da yapılan bir diğer çalışmada ise LS prevalansı %37,2 olarak saptanmıştır. Ashraf ve ark.’ın Pakistan’da yaptığı çalışmada ise katılımcıların %50,5’inde LS tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları, önceki çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

7.4. ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

UDES ölçeğinin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının 0,802 ile 0,958 arasında değiştiği ve tüm maddelerin ölçek toplam puanı ile istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkili olduğu saptandı ($p < 0,05$). UDES iç tutarlılık güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri ise 0,985 olarak tespit edildi. Buna göre ölçeğin güvenirlik düzeyinin oldukça yüksek olduğu tespit edildi. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Ulus ve ark. (2012) tarafından gerçekleştirilmiş ve Cronbach Alpha değeri 0,94 olarak belirlenmiştir. Benzer biçimde Cronbach Alpha değerleri ölçeğin orijinalinde 0,96, İtalyanca uyarlamasında 0,98, Almanca uyarlamasında 0,90 ve Yunanca uyarlamasında 0,92 olarak tespit edilmiştir (Ulus ve ark., 2012).

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES maddeleri puan ortalamaları incelendiğinde, hastaların en çok endişe duydukları madde “Kaygan zeminde yürümek” ($\bar{x} : 2,64 \pm 1,194$) olarak tespit edildi. Hastaların en az endişe duyduklarını ifade ettikleri maddenin ise “Giyinmek veya soyunmak” ($\bar{x} : 1,39 \pm 0,646$) maddesi olduğu saptandı. Bu durum yaşlıların dengelerini daha yakından etkileyecek dış mekan aktivitelerini yaparkenki endişe düzeylerinin ev içi günlük aktivitelere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir ve beklenen muhtemel bir sonuçtur.

7.5. CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4'E İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Analiz sonuçlarına göre CDC HRQOL-4 Cronbach α değeri yaşlı hastalarda 0,979 olarak bulundu. Ölçeğin Baş Aslan ve ark. (2010) tarafından Türkçe geçerlik güvenirliğinin yapıldığı çalışmada Cronbach α değeri 0,69 olarak bulunmuştur. Ölçek geçerliliği açısından çalışmaların benzer olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan hastaların %8,8'inin ($n=11$) genel sağlık durumunu mükemmel, %29,6'sının ($n=37$) çok iyi, %27,2'sinin ($n=34$) iyi, %20'sinin ($n=25$), %14,4'ünün ise kötü olarak tanımladığı belirlenmiştir. Fiziksel sağlığın iyi olmadığı günlerin ortalaması $8,17 \pm 8,339$, ruhsal sağlığın iyi olmadığı günlerin ortalaması $6,91 \pm 8,098$ ve aktivite yapılamayan günlerin ortalaması $6,15 \pm 7,783$ olarak saptanmıştır. Yaşlı hastalarda aktivite kısıtlamasına sebep olacak gün sayısının

fiziksel ve ruhsal olarak iyi olunmayan gün sayıları ile paralellik göstermesi beklenen bir sonuçtur.

Tüm ölçekler için (UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4) 30 hastaya 15 gün ara ile test-re test uygulaması yapıldı. Analiz sonuçlarına göre yaşlı hastalarının birinci ve ikinci uygulamadaki UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı derecede bir fark olmadığı tespit edildi. Bu da testlerin zamana karşı değişmezliğini göstermektedir.

7.6. YAŞLI HASTALARIN ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASI, GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ VE CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4 PUANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN TARTIŞILMASI

Hastaların GLFS-25 TR puanları ile UDES puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, UDES puanları ile GLFS-25 TR puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve çok yüksek düzeyde bir ilişki olduğu saptandı (rs: 0,917). Düşmeler, yaşlı nüfus içinde ölüme yol açan sebepler arasında 3. sırada yer almaktadır. Yapılan çalışmalar LS'li bireylerde düşme eğiliminin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Özellikle düşme öyküsü olan bireyler, düştükten sonra günlük yaşam aktivitelerini yerine getirirken yüksek düzeyde endişe duyarlar ve bir süre sonra endişeleri sebebiyle aktivitelerini yerine getirme düzeyleri azalmaya başlar ve bu durum fonksiyon kaybı ile sonuçlanabilir. Bu sebeple yaşlı bireylerde düşme korkusunu değerlendirmek ve önleyici girişimleri planlamak hemşirenin önemli sorumlulukları arasında yer almaktadır (Meimandi ve ark., 2020; Huang ve ark., 2018). UDES ölçeği hastaların düşme ile ilgili endişelerini değerlendirmektedir, UDES puanlarına göre, sonucun yüksek çıkması bireyin düşme endişesinin yüksek olduğunu ifade etmektedir. Düşme etkinliği (self-efficacy) ise bireyin düşme ile ilişkili özgüvenini tanımlamakta ve ölçek puanı küçük olması düşme etkinliğinin yüksek olmasıyla ilişkilidir (Yardley ve ark., 2005; Ulus ve ark., 2012). Bu bilgiler ışığında UDES ve GLFS-25 TR arasındaki ilişkinin incelendiği Huang ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmada bireyin kendine olan güveni azalıp düşme korkusu artınca fiziksel aktivitelerden kaçınması sonucunda kas gücü kaybı ve lokomotor fonksiyon kapasitesinde azalma söz konusu olduğu saptanmıştır. Şavkın ve ark.

(2019) tarafından yapılan bir çalışmada ise yaşlı hastaların ayak ağrısına bağlı olarak günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede kısıtlanma yaşamalarının düşme endişesinde artışla sonuçlandığı tespit edilmiş olup çalışma sonucumuzla benzerlik söz konusudur. Yapılan çalışma sonuçları bizim çalışmamızla da paralellik göstermektedir

Yeni bir ölçek geliştirirken ve uyarlarken aynı popülasyonda direk karşılaştırma yapabilmek için mevcut araçlarla değerlendirilmelidir. Ancak konu ile ilişkili altın standart niteliğinde benzer ölçek olmadığı durumlarda karşılaştırma yapmak için benzerliği yakın bir ölçek kullanımı uygun olmaktadır. Seichi ve ark. ölçeği geliştirirken bu amaç için olan Avrupa Yaşam Kalitesi Ölçeği (EQ-5D)'ni kullanmıştır (Seichi ve ark., 2012). Bu çalışmada ise yaşam kalitesini bireysel değerlendirmeye olanak sağlayan benzer nitelikteki CDC CDC HRQOL-4 ölçeğinden yararlanılmıştır. Seichi ve ark.'ın (2012) gerçekleştirdiği çalışmada iki ölçek arasındaki eş zamanlı geçerliliğin yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada da Yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları ile CDC HRQOL-4 puanları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, GLFS-25 TR puanları ile CDC HRQOL-4 puanları arasındaki istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu belirlendi. Sonuçlarımıza göre lokomotor fonksiyon kapasitesi azaldıkça sağlıklı olunmayan gün sayısında artış söz konusu olmaktadır. Yani lokomotor fonksiyon kaybı azalan yaşam kalitesi ile ilişkilidir. Huang ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmada da benzer biçimde lokomotor fonksiyon kapasitesinin azalmasının yaşam kalitesinin azalmasıyla direk ilişkili olduğu belirlenmiştir. Benzer biçimde Hirano ve ark.'ın (2013) yaptığı çalışmada da LS'un yaşam kalitesi üzerinde yakından ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Kasukawa ve ark.'ın (2020) yapmış olduğu çalışmada da yaşlı bireylerde LS varlığının yaşam kalitesiyle ilişkisi değerlendirilmiş ve azalmış lokomotor fonksiyonun yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkileri olduğu saptanmıştır. Çalışma sonucuna göre LS'nin özellikle 70'li yaşlardaki hastaların yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkileri olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızdaki katılımcıların yaşları da 65 ile 98 arasında değişmekte ve yaş ortalaması $75,6 \pm 7,969$ 'dır. Locomotor sistemin sağlıklı olması, hastaların bağımsızlıklarını sürdürmeleri açısından önemli olduğu gibi literatürde osteoartriti olan hastaların metabolik sendroma daha yatkın olması ve bu bireylerde demans sıklığının daha

yüksek olması ile ilgili çalışmalarda mevcuttur. Bu hastalıklar da yine yaşam kalitesinin azalması ile yakından ilişkilidir (Nakamura, 2009). Çalışma, bu noktada hem ölçeğin orijinali ile hem de literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

UDES puanları ile CDC HRQOL-4 puanları arasında ise, istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu tespit edildi. Düşme endişesinin arttığı durumlar ile sağlıklı olunmayan günlerin sayısının artması bir paralellik içerisindedir. Seematter-Bagnoud ve ark. (2010) tarafından yapılan çalışmada kırılğan ve sağlıklı yaşlı hastaların düşme etkinliği ve yaşam kaliteleri değerlendirilmiş ve düşük yaşam kalitesinin düşük düşme etkinliği ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Fonksiyonel kapasitedeki azalmanın yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkisi olduğunu saptamıştır.

Huang ve ark. (2018) tarafından Çin’de yapılan çalışmada yaşlı bireylerde düşme etkinliği, lokomotor fonksiyon kapasitesi ve yaşam kalitesinin ilişkisi araştırılmış ve çalışma sonucunda özetle, düşme etkinliğinin yaşam kalitesi ve lokomotor fonksiyon kapasitesinin yakın ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Düşme etkinliğinin düşük, düşme korkusunun fazla olması bireylerde aktiviteden kaçınmaya yol açarak kas kütle kaybına yol açmakta ve lokomotor fonksiyon kapasitesinin azalmasına yol açmakta ve zamanla günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede kısıtlılıkla sonuçlanmaktadır. Günlük yaşam aktivitelerini yerine getirememenin bağımlılığa yol açması sonucunda da yaşlı hastaların yaşam kalitesinde ciddi anlamda azalma söz konusu olmaktadır. Çalışmamızın sonuçları bu sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.

7.7. YAŞLI HASTALARIN SOSYO-DEMOGRAFİK VE GERİATRİK DURUMLARI İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİNİN ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK SKALASI, GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ VE CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4 PUANLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

GLFS-25 TR puanları ile yaşlı hastaların yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (rs: 0,543). Hirano ve ark. (2013), Kasukawa ve ark. (2020), Sasaki ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmalarda da LS

prevelansının yaşla birlikte artma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamız, bu noktada önceki çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları, hastaların cinsiyetine göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi. Literatür tarandığında Yoshimura ve ark. (2015), Hirano ve ark. (2013), Ashraf ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmalarda LS'nin kadınlarda daha sık görüldüğü saptanmıştır. Çalışmamız bu konuda literatürdeki verilerden farklılık göstermektedir. Bu durum, Türk toplumuna ait özelliklerden kaynaklanıyor olabildiği gibi örneklem özelinden kaynaklı da olabilir.

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları, medeni durumuna göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı. Literatürde de medeni durum ve lokomotor fonksiyon arasındaki direk ilişkili ile ilgili anlamlı veriye rastlanmamıştır. Ancak Özerdoğan ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmada bireylerin medeni halinin yaşam kalitesi üzerinde etkili olduğu ve yalnızlığın yaşam kalitesini olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Katılımcıların eğitim durumu GLFS-25 TR puanlarına göre kıyaslandığında, ilkökul mezunlarının puanları lise ve üniversite mezunlarının puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Türkiye’de yaşlı bireylere yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde eğitim düzeyi çok yüksek tespit edilememektedir. Örneğin Olgun ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada yaşlı hastaların %12,7’sinin lise ve üzeri eğitime sahip olduğu görülmektedir. Ancak bizim çalışmamızda bu oran beklenenin üzerinde seyretmektedir. Katılımcıların %60’ı lise ve üzeri eğitime sahiptir. Eğitim düzeyi arttıkça LS prevelansının azalması, yaşlıların bireysel sağlıklarını algılama biçiminin değişmesiyle ilişkili olabilir. Eğitim düzeyi daha yüksek birinin sağlığı koruma ve yükseltme konusunda daha bilinçli olması, kendine daha iyi bakması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını daha fazla benimsemesi beklenen bir durumdur. Toprakçı ve Meşe (2019) tarafından yapılan çalışma sonuçlarına göre de hastaların eğitim düzeyi arttıkça sağlıklarından olan memnuniyetleri artmakta ve sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıklarını sürdürme oranları daha yüksek seyretmektedir. Çalışma bu noktada literatürle benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya katılan hastaların GLFS-25 TR puanları, bireylerin sosyal güvencesine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Bu durum katılımcıların sadece %2,4'ünün sosyal güvencesi olmaması ile ilişkili olabilir. Örneklem grubunun ekonomik olarak tedavilerini karşılama açısından bir problemi olmaması da bu sonuç ile ilişkili olabilir.

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları, hastaların gelir durumuna göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı. Silva ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada ise aylık kazancın düşük olmasının LS ile ilişkili olduğu gözlenmiştir. Gelir durumu ve LS prevelansının değerlendirildiği çalışma sayısının az olması sebebi ile şuan ki literatüre göre genelleme yapmak çok mümkün olmamaktadır. Ancak iki çalışma arasındaki farklılığın sebebi iki ülke arasındaki ekonomik durum farklılıklarına bağlı olabilmektedir. Ayrıca bizim çalışmamızda direk aylık gelir sorulmamış, gelir-gider dengeliği sorulmuştur. Bu sebeple de farklılık gözlenmesi mümkün olabilmektedir.

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları, hastaların çalışma durumuna göre karşılaştırıldığında çalışmayanların puanları tam gün çalışanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Bu farklılık, çalışan hastaların çalışmayan bireylere göre fiziksel olarak daha aktif olması ile ilişkili olabilir. Literatür bilgisine göre sedanter yaşam tarzının LS ile ilişkili olduğu ve risk faktörü teşkil ettiği bilinmektedir (Akahane ve ark., 2019; Ishibashi, 2018). Bu noktada çalışmamız literatüre uyumlu ve beklenen bir sonuca sahiptir.

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları, hastaların yaşadığı yere göre karşılaştırıldığında GLFS-25 TR puanlarına göre, ilçede yaşayanların puanları kasabada yaşayanların puanlarına göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. Literatürde bu veriye özel bir çalışmaya rastlanmamış olup örneklemimizde yer alan popülasyonun sadece %2,4'ünün ilçede geri kalan büyük çoğunluğunun ise ilde yaşaması sonucun bu yönde çıkmasıyla ilişkili olarak düşünülebilir.

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları hastaların mevcut kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırıldığında aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı. Mevcut kronik hastalığı olan hastaların GLFS-25 TR

puanları daha yüksek bulundu. Literatüre göre, hipertansiyon, osteoporoz ve diyabet gibi bazı kronik hastalıklar LS risk faktörleri arasında yer almaktadır (Akahane ve ark., 2019; Ishibashi, 2018). Morito ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışmada inme, hipertansiyon, osteoporoz, kronik böbrek yetmezliği, koroner kalp hastalıkları, gastroözofajial reflü, romatoid artrit ve aneminin ağrı, sosyal aktivitede azalma ve bilişsel fonksiyonlarda bozulma gibi etkileri sebebiyle LS ile bağımsız bir korelasyon içinde olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada birden fazla kronik hastalığa sahip olmanın LS'nin kötüleşmesinde etkili olduğu gözlenmiştir. Özellikle osteoporoz ve böbrek yetmezliği olan hastaların GLFS-25 TR skorlarının kötüleştiği saptanmıştır. Silva ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada da subaraknoid kanama, osteoporoz, artroz ve obezite öyküsü olan yaşlılarda LS görülme ihtimalinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışmamız literatür bilgisi ile ve yapılan güncel çalışmalarla paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan geriatrik bireylerin GLFS-25 TR puanları, bireylerin ameliyat öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi. Ameliyat öyküsü varlığının birebir hareket sistemini etkileyecek ya da fiziksel aktifliği uzun dönemde kısıtlayacak bir özelliği olmadıkça lokomotor fonksiyon kapasitesinde azalmaya yol açması beklenmez. Bu sebeple çalışma sonucu beklenenle uyumluluk göstermektedir.

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları, hastaların kullandığı ilaç sayısına göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı. Polifarmasisi olan hastaların puanlarının olmayanlara göre daha yüksek olduğu belirlendi. Oh ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada romatoid artritli olan hastalarla çalışılmış ve yürüme hızında yavaşlama olan hastaların kırılgan olduğu ya da LS'si olduğunu tespit etmişlerdir. Bu durum düşmelerle yakından ilişkili olduğu gibi bu hasta grubunda aynı zamanda polifarmasi olduğu da saptanmıştır. Bu sonuç doğrultusunda polifarmasi ve LS'nin dolaylı yoldan ilişkili olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca yaşlı hastaların birçoğunda polifarmasi söz konusu olmakta ve özellikle eşlik eden kronik hastalıklar sebebi ile kullanılan ilaç sayısı giderek artmaktadır. Bu sebeple LS ve polifarmasi ilişkisinden bahsetmek mümkündür.

Araştırmaya katılan hastaların GLFS-25 TR puanları, hastaların düşme öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$). Düşme öyküsü olan yaşlıların GLFS-25 TR puanlarının daha yüksek olduğu saptandı. Arai ve ark. (2019) tarafından yapılan çalışmanın sonuçları da çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Literatür bilgisine bakıldığında da düşmeler ve lokomotor fonksiyonda azalmanın ilişkili olduğu görülmektedir (Matsumotu ve ark., 2016).

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları, bireylerin ailede kronik hastalık öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı. Literatür tarandığında osteoartrit gibi kronik hastalıkların aile öyküsü ile ilişkili olabildiği görülmektedir (Yılmaz ve Kızıltığaç, 2019). Bu sonuç, lokomotor fonksiyon kapasitesini etkileyen tek faktörün kronik hastalıklar olmaması ile ilişkili olarak düşünülebilir.

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları, hastaların bakım gereksinimine göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlendi. GLFS-25 TR puanlarına göre, bakım gereksinimi olan yaşlı hastaların puanları, olmayan hastaların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. Yamada ve ark.(2018) tarafından engelli yaşlı hastaların lokomotor fonksiyon durumunu belirlemek amacıyla yapılan çalışmada yaşlıların bağımlılık ve bakım gereksinim düzeyleri arttıkça GLFS-25 TR puanlarının da arttığı tespit edilmiştir. LS varlığının, yaşlı bireyin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığı üzerinde olumsuz rol oynaması sonucunda bakım gereksiniminin ortaya çıkması istenmeyen ancak beklenen bir sonuçtur.

UDES puanları ile katılımcıların yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi Yaşın artmasıyla birlikte, düşme etkinliğinin azaldığı saptandı. Schroeder ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışmada da yaşın artmasıyla birlikte düşme etkinliğinin azaldığı gözlenmiştir. Benzer biçimde Lach ve Parson (2013) tarafından yapılan sistematik derlemede de yaş artışının düşme etkinliği üzerinde olumsuz etkisi olduğu gözlenmiştir. Ulus ve ark. (2012) tarafından yapılan çalışmada da 70 yaş ve üzerinde düşme etkinliğinin daha düşük olduğu gözlenmiştir. Çalışma bu noktada literatürler ile paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES puanları, bireylerin cinsiyetine göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi. Şavkın ve ark. (2019) tarafından yapılan çalışmada kadınların düşme etkinliği belirgin biçimde düşük olarak gözlenmiştir. Yörük (2012) çalışmasında yaşlı kadınların düşme korkusunun erkeklere göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Literatür incelendiğinde de kadınlarda düşme etkinliğinin daha düşük olduğu bilgisine rastlanmaktadır. Bu noktada çalışmamız literatürden farklılık göstermekte olup bu durumun örnekleme ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Yaşlı hastaların UDES puanları çalışma durumlarına göre karşılaştırıldığında arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, çalışmayanların puanları tam gün çalışanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptanmıştır. Bu durum çalışan bireylerin fiziksel olarak daha aktif olması ile ilişkili olarak düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan hastaların UDES puanları, mevcut kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırıldı. UDES puanlarına göre mevcut kronik hastalığı olanların puanları olmayanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. Schroeder ve ark. (2022) yapmış olduğu çalışmada da mevcut kronik hastalık varlığının düşme etkinliği ile ilişkili olduğu, kronik hastalığı olan bireylerde düşme etkinliğinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Lee ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmada da kronik hastalık varlığı ve düşme etkinliği arasındaki ilişki benzer bulunmuştur. Çalışmamız bu noktada literatürle benzeşmektedir.

Araştırmaya katılan hastaların UDES puanları, polifarmasi durumlarına göre karşılaştırıldı. UDES puanlarına göre polifarmasisi olanların puanları olmayanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. Lee ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmada polifarmasi ve düşme etkinliği arasında ilişki olduğu, polifarmasinin düşme etkinliğinde azalmaya yol açtığı tespit edilmiştir. Schroeder ve ark. (2022) çalışmasında da polifarmasi varlığının düşme etkinliği ile benzer şekilde ilişkili olduğu düşük olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamız bu noktada literatürle paraleldir.

Araştırmaya katılan hastaların UDES puanları, hastaların düşme öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$). Kuo ve ark. (2021) ve Kamide ve ark. (2018) tarafından yapılan

Çalışmalarda düşme etkinliğinin düşük olması ile düşme öyküsünün ilişkili olduğu gözlenmiştir. Sonuçlarımız, yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya katılan hastaların UDES puanları, bakım gereksinimi durumlarına göre karşılaştırıldı. UDES puanlarına göre bakım gereksinimi olanların puanları olmayanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. Lach ve Parson (2013) alışmalarında fonksiyon kaybı sonucu bakım gereksinimine sahip olma durumunun düşük düşme etkinliği ile ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Çalışmamız yapılan araştırma ile benzerlik göstermektedir.

CDC HRQOL-4 puanları ile hastaların yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi. Yaş artışı ile yaşam kalitesinde azalmanın söz konusu olduğu belirlendi. Varma ve ark. (2010) tarafından yapılan çalışmada ilerleyen yaşın yaşam kalitesinde azalma ile sonuçlandığı gözlenmiştir. Aydın ve Karaoğlu (2012) tarafından yapılan çalışmada da yaşın ilerlemesinin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği saptanmıştır. Çalışmamız yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya katılan hastaların CDC HRQOL-4 puanları ile eğitim durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi. EĞitim durumu daha yüksek olan hastaların yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu tespit edildi. Varma ve ark. (2010) yaptığı çalışmada da benzer biçimde eğitim düzeyi yükseldikçe yaşam kalitesinin arttığı sonucu bulunmuştur. Yılmaz ve ağlayan (2016) tarafından yapılan çalışmada da eğitim seviyesinin artmasının yaşlılarda yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği gözlenmiştir. Topraki ve Meşe (2019)'nin çalışma sonuçları da hastaların eğitim düzeyi arttıkça sağlıklarından olan memnuniyetlerinin artmakta ve yaşam kalitesinin iyileşmesine desteklemekte olduğunu saptamıştır. Çalışma bu noktada literatürle benzerlik göstermektedir. Çalışmamız bu noktada literatürle paraleldir.

Araştırmaya katılan hastaların CDC HRQOL-4 puanları, bireylerin mevcut kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırıldı. CDC HRQOL-4 puanlarıyla arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu saptandı. Kronik hastalık varlığının yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkisi olduğu belirlendi. zerdoğan ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmada en az 1 kronik hastalık varlığının yaşam kalitesinde azalmaya yol açtığı belirlenmiştir. Aydın ve Karaoğlu

(2012) tarafından yapılan çalışmada da kronik hastalık olmama durumunun yaşlılarda yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği gözlenmiştir. Çalışmamız, yapılan çalışmalarla uyumluluk göstermektedir.

Araştırmaya katılan yaşlı hastaların CDC HRQOL-4 puanları, hastaların kullandığı ilaç sayısına göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı. CDC HRQOL-4 puanlarına göre 4'ten fazla ilaç kullanımı olan bireylerin puanları, 4 ve altı sayıda ilaç kullanan hastaların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. Sönmez (2014) yaptığı çalışmada polifarmasisi olan yaşlıların yaşam kalitesinde azalma olduğunu saptamıştır. Bunun sebebini polifarmasiye neden olacak çoklu hastalıklar ve kullanılan ilaçların yan etkileri oluşturmaktadır. Çalışmamız literatürle paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan hastaların CDC HRQOL-4 puanları, hastaların düşme öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$). Düşme öyküsü olan hastaların yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği saptandı. Özerdoğan ve ark. (2018) yaptıkları çalışmada yaşlılarda düşmenin yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini tespit etmiştir. Chang ve ark. (2010) tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Araştırmamız, literatürle paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan hastaların CDC HRQOL-4 puanları ile bakım gereksinimleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi. Katılımcıların CDC HRQOL-4 puanlarına göre, bakım gereksinimi olan yaşlı hastaların puanları, olmayanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Özerdoğan ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmada bağımlılık seviyesi arttıkça yaşam kalitesinde azalma olduğu tespit edilmiştir. Benzer biçimde Sönmez ve ark. (2007) tarafından yapılan çalışma sonucunda da yaşlılarda bağımlılık arttıkça bakım gereksinimi doğdukça yaşam kalitesinde azalma söz konusu olmaktadır. Bağımsız şekilde günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmek yaşlı bireyin yaşam kalitesi ile yakından ilişkilidir. Çalışmamız ve yapılan çalışma paralellik içindedir.

8.SONUÇ

Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği-25 Türkçe formunun geçerlik güvenirliğini ve yaşlı bireylerde lokomotor fonksiyon kapasitesini, düşme etkinliği ve korkusunu ve yaşam kalitesini ölçmek amacıyla 125 hastayla gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen sonuçlar şu şekildedir.

- Araştırmaya katılan katılımcıların %57,6'sı kadındır.
- Katılımcıların yaşları 65 ile 98 arasında değişmekte olup yaş ortalaması $75,6 \pm 7,969$ 'dur.
- Araştırmaya katılan katılımcıların %40'8'i lise mezunu, medeni durumlarına göre değerlendirildiğine %94,4'ü evlidir.
- Katılımcıların meslekleri incelendiğinde, katılımcıların %40,8'inin ev hanımı olduğu tespit edildi.
- Araştırmaya katılan katılımcıların sosyal güvencelerine bakıldığında %49,6'sının SGK'lı olduğu ve katılımcıların gelir durumlarına bakıldığında %77,6'sının gelirinin giderine denk olduğu tespit edildi.
- Araştırmaya katılan katılımcıların %53'6'sının çalışmadığı, %92'sinin ilde yaşadığı belirlendi.
- Araştırmaya katılan katılımcıların %84'ünün mevcut kronik hastalığının olduğu, %61'inin bir ameliyat öyküsü olduğu tespit edildi.
- Araştırmaya katılanların %43,2'sinin 4'ten fazla ilaç kullandığı saptandı.
- Katılımcıların son 1 yıldaki düşme öykülerine bakıldığında %64'ünün düşme öyküsünün olmadığı tespit edildi.
- Araştırmaya katılan katılımcıların %60'ının ailesinde kronik hastalık öyküsü olmadığı belirlendi.
- Katılımcıların bakım gereksinimleri incelendiğinde %65,6'sının bakım gereksiniminin olmadığı, %67,2'sinin bakımıyla ilgilenen birinin olup olmadığı ile ilgili cevap belirtmediği tespit edildi.
- Katılımcıların bakımıyla ilgilenen kişiler incelendiğinde %34,4'ünün bakım gereksiniminin olduğu belirlendi.

- Araştırmaya katılan katılımcıların bakım süreleri incelendiğinde 1 ile 5 yıl arasında değiştiği saptandı.
- GLFS-25 TR madde-toplam puan korelasyon analizi sonuçlarına göre ölçeğin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının 0,402 ile 0,935 arasında değiştiği ve tüm maddelerin ölçek toplam puanı ile istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkili olduğu saptandı ($p<0,05$).
- GLFS-25 TR iç tutarlılık güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri 0,984 olarak tespit edildi. Buna göre ölçeğin güvenirlik düzeyinin oldukça yüksek olduğu tespit edildi.
- Yaşlı hastaların GLFS-25 TR maddelerine verdikleri yanıtların test-tekrar test güvenirliği, iki yönlü rastgele model ve ortalama ölçüm yöntemi kullanılarak %95 güven düzeyinde sınıf içi korelasyon katsayısı ile değerlendirildi. Analiz sonuçlarına göre sınıf içi korelasyon katsayılarının 0,960 ve 1,000 arasında değiştiği belirlendi.
- GLFS-25 TR alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha değerleri; ağrı, harekette zorlanma, kişisel bakım, sosyal aktiviteler ve mental durum alt boyutları için sırasıyla 0,868, 0,943, 0,943, 0,984 ve 0,944 olarak bulundu.
- Araştırmaya katılan hastaların GLFS-25 TR maddeleri puan ortalamaları incelendiğinde, hastaların en çok zorlandıkları madde “Spor (koşu, yüzme, top oyunları, dans vs.) yaparken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x} : 2,19 \pm 1,490$) olarak tespit edildi. Hastaların en az zorlandıklarını ifade ettikleri maddenin ise “Pantolonunuzu giyerken ve çıkarırken ne kadar zorlandınız?” ($\bar{x} : 0,38 \pm 0,760$) maddesi olduğu saptandı.
- Değerlendirme sonuçlarına göre hastaların GLFS-25 TR puanlarının 0 ile 92 arasında değiştiği ve puan ortalamasının $25,92 \pm 25,401$, medyan değerinin ise 14 olduğu tespit edildi.
- Araştırmaya katılan hastaların GLFS-25 TR puanları incelendiğinde, hastaların %48,8’inin 2. derece LS riski gösterdiği saptandı.
- UDES madde-toplam puan korelasyon analizi sonuçlarına göre ölçeğin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının 0,802 ile 0,958 arasında değiştiği ve tüm maddelerin ölçek toplam puanı ile istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkili olduğu saptandı ($p<0,05$).

- UDES iç tutarlılık güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri 0,985 olarak tespit edildi. Buna göre ölçeğin güvenirlik düzeyinin oldukça yüksek olduğu tespit edildi.
- Araştırmaya katılan hastaların UDES maddeleri puan ortalamaları incelendiğinde, hastaların en çok endişe duydukları madde “Kaygan zeminde yürümek” ($\bar{x}$: $2,64 \pm 1,194$) olarak tespit edildi. Hastaların en az endişe duyduklarını ifade ettikleri maddenin ise “Giyinmek veya soyunmak” ($\bar{x}$: $1,39 \pm 0,646$) maddesi olduğu saptandı.
- Hastaların UDES puanlarının 16 ile 64 arasında değiştiği ve puan ortalamasının $30,91 \pm 15,275$, medyan değerinin ise 25 olduğu belirlendi.
- Araştırmaya katılan hastaların UDES puanları incelendiğinde, hastaların %52’sinin düşme korkusu olduğu tespit edildi.
- Analiz sonuçlarına göre CDC HRQOL-4 Cronbach α değeri yaşlı hastalarda 0,979 olarak bulundu.
- Araştırmaya katılan hastaların genel sağlık durumunu %29,6’sının çok iyi olarak tanımladığı belirlendi. Fiziksel sağlığın iyi olmadığı günlerin ortalaması $8,17 \pm 8,339$, ruhsal sağlığın iyi olmadığı günlerin ortalaması $6,91 \pm 8,098$ ve aktivite yapılamayan günlerin ortalaması $6,15 \pm 7,783$ olarak saptandı (Aralık: 0-30).
- Araştırmaya katılan hastaların genel sağlık durumu değerlendirmesi ile CDC HRQOL-4’ün diğer üç maddesinden aldıkları puanlar karşılaştırıldığında, genel sağlık durumunu orta veya kötü olarak tanımlayan hastaların puanlarının (sırasıyla $17,65 \pm 6,803$, $15,98 \pm 6,882$ ve $14,74 \pm 7,138$), genel sağlık durumunu mükemmel, çok iyi veya iyi olarak tanımlayan hastaların puanlarına göre (sırasıyla $3,20 \pm 3,113$, $2,16 \pm 3,057$ ve $1,65 \pm 2,565$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi. Ayrıca hastaların fiziksel sağlığının iyi olmadığı gün sayısı ve ruhsal sağlığının iyi olmadığı gün sayısı toplanarak elde edilen sağlık durumunun iyi olmadığı günler puanı da genel sağlık durumunu orta veya kötü olarak tanımlayan hastalarda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($26,21 \pm 6,167$).
- Yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile değerlendirildi. Analiz sonuçlarına göre tüm

ölçek puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu saptandı.

- UDES puanları ile GLFS-25 TR puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, UDES puanları ile GLFS-25 TR puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve çok yüksek düzeyde bir ilişki olduğu (rs: 0,917), UDES puanları ile CDC HRQOL-4 puanları arasında ise, istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu tespit edildi (sırasıyla rs: 0,827, rs: 0,823 ve rs: 0,774).
- Yaşlı hastaların GLFS-25 TR puanları ile CDC HRQOL-4 puanları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, GLFS-25 TR puanları ile CDC HRQOL-4 puanları arasındaki istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu belirlendi (sırasıyla rs: 0,880, rs: 0,894 ve rs: 0,838).
- UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 30 yaşlı hastaya 15 gün arayla yapılan test ve tekrar test ortalama puanlarının sonuçlarına göre yaşlı hastalarının birinci ve ikinci uygulamadaki UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı derecede bir fark olmadığı tespit edildi.
- Analiz sonuçlarına göre UDES ve GLFS-25 TR puanları ile yaşlı hastaların yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (sırasıyla rs: 0,577, rs: 0,543). CDC HRQOL-4 puanları ve yaşlı hastaların yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi (sırasıyla rs: 0,430, rs: 0,470, rs: 0,510, rs: 0,439).
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların cinsiyetine göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0,05$).
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların medeni durumuna göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$).
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların eğitim durumuna göre karşılaştırıldığında UDES puanına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edildi ($p>0,05$). GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir

fark bulunmuş olup, GLFS-25 TR, CDC HRQOL-4 FSİOG ve CDC HRQOL-4 AYG puanlarına göre ilkokul mezunlarının puanları lise ve üniversite mezunlarının puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu. CDC HRQOL-4 RSİOG ve CDC HRQOL-4 SDİOG puanlarına göre ilkokul mezunlarının puanları lise mezunlarının puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu.

- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların mesleğine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ($p>0,05$).
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların sosyal güvencesine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ($p>0,05$).
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların gelir durumuna göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$).
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların çalışma durumuna göre karşılaştırıldığında CDC HRQOL-4 AYG puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$). UDES, GLFS-25 TR, CDC HRQOL-4 FSİOG, CDC HRQOL-4 RSİOG ve CDC HRQOL-4 SDİOG puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş olup, UDES, GLFS-25 TR, CDC HRQOL-4 FSİOG ve CDC HRQOL-4 RSİOG puanlarına göre çalışmayanların puanları tam gün çalışanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu. CDC HRQOL-4 SDİOG puanlarına göre çalışmayanların puanları tam gün ve yarım gün çalışanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu.
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların yaşadığı yere göre karşılaştırıldığında CDC HRQOL-4 AYG puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$). UDES, GLFS-25 TR, CDC HRQOL-4 FSİOG, CDC HRQOL-4 RSİOG ve CDC HRQOL-4 SDİOG puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş olup, UDES, GLFS-25 TR, CDC HRQOL-4 FSİOG ve

CDC HRQOL-4 RSİOG puanlarına göre ilçede yaşayanların puanları kasabada yaşayanların puanlarına göre istatistiksel olarak daha yüksek bulundu. CDC HRQOL-4 SDİOG puanlarına göre ilde yaşayanların puanları kasabada yaşayanların puanlarına göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur.

- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların mevcut kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırıldı. UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanlarıyla arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0,05$). UDES puanlarına göre mevcut kronik hastalığı olan yaşlı hastaların puanlarının ($32,38 \pm 15,535$) mevcut hastalığı olmayan hastaların puanlarına ($23,20 \pm 11,279$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu; GLFS-25 TR puanlarına göre mevcut kronik hastalığı olan yaşlı hastaların puanlarının ($27,99 \pm 26,007$) mevcut kronik hastalığı olmayan hastaların puanlarına ($15,05 \pm 18,992$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu; ve CDC HRQOL-4 puanlarına göre mevcut kronik hastalığı olan yaşlı hastaların puanlarının (sırasıyla $8,90 \pm 8,697$, $7,62 \pm 8,367$, $6,85 \pm 8,196$, $13,54 \pm 11,861$) mevcut kronik hastalığı olmayan yaşlı hastaların puanlarına (sırasıyla $4,30 \pm 4,589$, $3,20 \pm 5,248$, $2,50 \pm 3,317$, $7,20 \pm 8,637$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi.
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların ameliyat öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0,05$).
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların kullandığı ilaç sayısına göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$). UDES puanlarına göre 4'ten fazla ilaç kullanımı olan hastaların puanları ($37,00 \pm 15,091$) 4 ve altı sayıda ilaç kullanan hastaların puanlarına ($26,28 \pm 13,804$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu; GLFS-25 TR puanlarına göre 4'ten fazla ilaç kullanımı olan hastaların puanlarının ($34,61 \pm 25,083$) 4 ve altı sayıda ilaç kullanan hastaların puanlarına ($19,31 \pm 23,750$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu; ve CDC HRQOL-4 puanlarına göre 4'ten fazla ilaç kullanımı olan hastaların

puanlarının (sırasıyla $11,63 \pm 8,888$, $9,89 \pm 8,418$, $9,06 \pm 8,717$, $17,52 \pm 11,600$) 4 ve altı sayıda ilaç kullanan hastaların puanlarına (sırasıyla $5,54 \pm 6,864$, $4,65 \pm 7,106$, $3,94 \pm 6,192$, $8,73 \pm 10,159$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edildi.

- Araştırmaya katılan hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların düşme öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0,05$).
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların ailede kronik hastalık öyküsüne göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p > 0,05$).
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, hastaların bakım gereksinimine göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0,05$). UDES puanlarına göre, bakım gereksinimi olan yaşlı hastaların puanlarının ($47,47 \pm 10,166$) olmayan hastaların puanlarına ($22,23 \pm 9,048$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu; GLFS-25 TR puanlarına göre, bakım gereksinimi olan yaşlı hastaların puanlarının ($52,12 \pm 20,513$) olmayan hastaların puanlarına ($12,18 \pm 14,637$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu; ve CDC HRQOL-4 puanlarına göre, bakımıyla ilgilenen kişi olan yaşlı hastaların puanlarının (sırasıyla $16,60 \pm 7,544$, $15,05 \pm 7,267$, $14,35 \pm 8,295$, $24,93 \pm 8,410$) olmayan hastaların puanlarına (sırasıyla $3,74 \pm 4,399$, $2,65 \pm 4,412$, $1,85 \pm 2,749$, $6,02 \pm 6,731$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı.
- Araştırmaya katılan yaşlı hastaların UDES, GLFS-25 TR ve CDC HRQOL-4 puanları, bakımıyla ilgilenen kişi varlığına göre karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0,05$). UDES puanlarına göre, bakımıyla ilgilenen kişi olan yaşlı hastaların puanlarının ($47,70 \pm 10,551$) olmayan hastaların puanlarına ($27,75 \pm 14,151$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu; GLFS-25 TR puanlarına göre, bakımıyla ilgilenen kişi olan yaşlı hastaların puanlarının ($52,81 \pm 21,711$) olmayan hastaların puanlarına ($23,00 \pm 26,495$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu; ve CDC HRQOL-4

puanlarına göre, bakımıyla ilgilenen kişi olan yaşlı hastaların puanlarının (sırasıyla $16,32 \pm 8,141$, $14,92 \pm 7,893$, $14,43 \pm 8,295$, $24,24 \pm 9,465$) olmayan hastaların puanlarına (sırasıyla $2,75 \pm 4,856$, $2,75 \pm 4,856$, $1,75 \pm 3,500$, $5,50 \pm 9,713$) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edildi.

- Sonuç olarak GLFS-25 TR ölçeğinin oldukça yüksek geçerlik güvenirlik göstergelerine sahip ve Türk toplumunda yaşlı hastaların lokomotor fonksiyon durumlarını değerlendirmek amacıyla kullanılabilir bir ölçüm aracı olduğu belirlendi.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler:

- Yaşlı nüfusun, genel nüfus içindeki artışının farkında olunmalı ve toplumdaki yaşlı hastaların yaşlılık dönemlerini aktif geçirmelerini sağlamaya yönelik politikalar oluşturulmalıdır.
- Locomotor Sendrom kavramının sağlık profesyonelleri, özellikle de hemşireler tarafından bilinirliğinin sağlanması için literatürde LS'ye verilmeli ve eğitim programları planlanmalıdır.
- Locomotor Sendrom risk faktörlerinin ve belirtilerinin toplum genelinde bilinmesi, farkındalık yaratılması sağlanmalıdır.
- Locomotor Sendrom'un önlenmesine yönelik egzersiz programları hakkında hem sağlık ekibi üyelerinin hem de tüm toplumun bilgi sahibi olmasına yönelik çalışmalar planlanmalıdır.
- Toplum içinde LS hakkında farkındalık yaratılması sayesinde erken tanılama yaparak yaşlı hastaların yaşam kalitesi korunmalıdır.
- Yaşlı hastaların ölüm ve yaralanma sebepleri içinde önemli bir yeri olan düşmelere yönelik önlemler almak, yaşlı bireyin bu konuda bilgilendirilmesi ve ev düzeninin uygun biçimde sağlanması konuları hemşirelerin yaşlı nüfus için öncelikli eğitim konuları arasında yer almalıdır.
- Yaşlı bireyin kas iskelet sistemi sağlığının korunması ve sürdürülmesi, bireyin bağımsızlığının korunmasında önemli rol oynamaktadır. Bu sebeple hemşirelerin, yaşlı bireyde beslenme, egzersiz, D vitamini ve kalsiyum takviyesi, sigara ve alkol tüketiminin önlenmesi ve diğer sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazanılması için gerekli girişimleri planlaması, yaşlı

hastaların sağlığını korumaya yönelik bakım planı geliştirmesi gerekmektedir.

- Yaşlıların kas iskelet sistemi sağlığının sürdürülmesi hastaların bağımsız hareket etmesine ve kendilerine daha olan güvenlerinin artmasına destek olacaktır. Bağımsızlık ve güvenini sürmesi, yaşlıda yaşam kalitesinin sürdürülmesinin temel elementleri arasında yer almaktadır. Hemşirelerin, yaşam kalitesi algısının subjektif olduğunu göz önünde bulundurarak yaşlı bireyin yaşam kalitesini korumaya yönelik girişimleri planlaması gerekmektedir.
- Yaşlı hastalarda girişimler planlanırken eşlik eden kronik hastalıkların varlığı, düşme öyküsü, polifarmasi gibi tüm etkileyen faktörler göz önünde bulundurularak bütüncül bir bakım sunmak, yaşlılarda yaşam kalitesinin sürdürülmesini destekleyecektir.
- Hemşireler, bakımı planlarken düşme korkusu, lokomotor fonksiyon kapasitesi ve yaşam kalitesinin birbiri ile yakından ilişkili olduğunu göz önünde bulundurmalı ve yaşlı nüfusa eğitim planlarken bunu detaylı biçimde aktarmalıdır.
- Bu çalışmada GLFS-25 TR lçeğinin geçerlik güvenirliğini yaparken örneklem olarak yaşlı hastaların en sık geldiği kliniklerden biri olan Nöroloji Polikliniği'ne başvuran 65 yaş ve üzeri bireyler seçilmiştir. Ölçek farklı özelliğe sahip örneklem gruplarında da uygulanmalıdır.

9. KAYNAKLAR

Ağar A. Yaşlılarda Ortaya Çıkan Fizyolojik Değişiklikler. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi. 2020, 3(3): 347-354.

Ağartıoğlu Kundakçı G, Yılmaz M, Sözmen MK. Yaşlılarda Düşme ve Düşmeye İlişkin Özelliklerin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2018; 34(3): 73-88.

Akahanea M, Maeyashikia A, Tanakab Y, Imamuraa T. The Impact of Musculoskeletal Diseases on the Presence of Locomotive Syndrome. Modern Rheumatology. 2019, 29(1): 151–156.

Akai M, Doi T, Seichi A, Okuma Y, Ogata T, Iwaya T. Locomotive Syndrome: Operational Definition Based on a Questionnaire, and Exercise Interventions on Mobility Dysfunction in Elderly People. Clinic Rev Bone Miner Metab. 2016, 14: 119–130. Doi: 10.1007/s12018-016-9210-8

Akdeniz M, Kavukcu E, Teksan A. Yaşlanmaya Bağlı Fizyolojik Değişiklikler ve Kliniğe Yansımaları. Birinci Basamakta Yaşlı Sağlığı. Ed: G. İzbirak. Ankara, Türkiye Klinikleri. 2019, 1-15.

Akgül A. İstatiksel Analiz Teknikleri. Ankara, Emek Ofset, 2003.

Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması için Rehber I: Ölçek Uyarlama Aşamaları ve Dil Uyarlaması. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2002, 4(1): 9-14.

Altay B, Çavuşoğlu F, Çal A. Yaşlıların Sağlık Algısı, Yaşam Kalitesi ve Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. TAF Prev Med Bull. 2016, 15(3): 181-189. Doi: 10.5455/pmb.1-1438765038

Arai T, Fujita H, Maruya K, Morita Y, Asahi R, Ishibashi H. The One-Leg Portion of the Stand Up Test Predicts Fall Risk in Aged Individuals: A Prospective Cohort Study. Journal of Orthopaedic Science. 2019: 1-5. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jos.2019.06.014>

Arbex MCFB, Okazaki JEF, Tavares DRB, Bersani ALF, Santos FC. Locomotive Syndrome is Associated with Chronic Pain and Poor Quality of Life in Brazilian Oldest Old: LOCOMOV Project. Journal of Orthopaedic Science. 2020, 1-5. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jos.2020.02.007>

Ashraf N, Mustansar A, Noor S, Mahmood S, Latif W, Laique T. Locomotive Syndrome Associated With Risk For Fall And Fracture In Elderly Population. PJMHS 2021, 15(4): 1359-1361.

Aydın S, Karaoğlu L. Gaziantep İl Merkezinde Yaşayan Yaşlıların Yaşam Kalitesi Düzeyi ve Etkileyen Faktörler. Turkish Journal of Geriatrics. 2012,15(4): 424-433.

Aydiner Boylu A, Paçacıoğlu B. Yaşam Kalitesi ve Göstergeleri. Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi. 2016, 8(15): 137-150.

Baş Aslan U, Cavlak U, Yağcı N, Başkan E. Reliability and Validity of the Turkish Version of the CDC HRQOL-4 Scale in Patients with Chronic Low Back Pain. Pak J Med Sci. 2010, 26(4): 875-879.

Bayrak Kahraman B. Yaşlılıkla ilgili Kavram ve Tanımlar. Yaşlılık ve Yaşlı Sağlığı. Ed: N. Bilgili ve Y. Kitiş. Ankara, Vize Yayıncılık, 2019, 156-166.

Beğer T, Yavuzer H. Yaşlılık ve Yaşlılık Epidemiyolojisi, Klinik Gelişim. 2012, 25: 1-3.

Bıçer S, Demir G. Yaşlı Bireylerde Düşme ve Kazalar. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi. 2018;11(2): 37-40.

Bilgin N, Gülşen M, Kutlu A, Pakyüz SÇ. Çalışan Sessizlik ve Sesslilik Davranışları Ölçeği'nin Öğretim Elemanları Üzerinde Türkçeye Uyarlanması. EGE HFD. 2019, 35(3): 103-114.

Birleşmiş Milletler Dünya Nüfusunun Yaşlanması Raporu 2020. Erişim adresi: <https://www.un.org/development/desa/pd/> Erişim tarihi:15.03.2022

Bolding DJ, Corman E. Falls in the Geriatric Patients. Clin Geriatr Med. 2019, 115–126 Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cger.2018.08.010>

Boontham J, Jaiboon S, Rittharomya J, Pinwihok S. Locomotive Syndrome: Hidden Health Condition in Older Adults. Kuakarun Journal of Nursing. 2020, 27(1): 175-188.

Boros K, Freemont T. Physiology of Ageing of the Musculoskeletal System. Best Practice and Research Clinical Rheumatology. 2017, 31(2): 203-217.

Büyüköztürk Ş. Faktör Analizi. Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi. 2002, 32: 470-483.

Camelo LV, Giatti L, Barreto SM. Health Related Quality of Life Among Elderly Living in Region of High Vulnerability for Health in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. Rev Bras Epidemiol. 2016, 19(2): 280-293. Doi: 10.1590/1980-5497201600020006

Canlı S, Karataş N. Yaşlılar İçin Bir Halk Sağlığı Hemşireliği Yaklaşımı: “Fiziksel Aktivite Danışmanlığı” ASHD. 2018, 17(2): 36-45.

CDC STEADI Rehberi. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/steady/index.html> Erişim tarihi: 15.01.2022

CDC Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği Erişim adresi:
<https://www.cdc.gov/hrqol/concept.htm> Erişim tarihi: 25.04.2021

Chang NT, Chi LY, Yang NP, Chou P. The Impact of Falls and Fear of Falling on Health-Related Quality of Life in Taiwanese Elderly. *Journal of Community Health Nursing*. 2010, 27: 84–95. Doi: 10.1080/07370011003704958

Chen X, Gelaye B, Williams MA. Sleep Characteristics and Health-Related Quality of Life Among a National Sample of American Young Adults: Assessment of Possible Health Disparities. *Qual Life Res*. 2014, 23: 615–627.

Chmielewski P, Strzelec B, Borystawski K, Chmielowiec K, Chmielowiec J, Dabrowski P. Effects of Aging on the Function of the Urinary System: Longitudinal Changes With Age in Selected Urine Parameters in a Hospitalized Population of Older Adults. *Anthropological Review*. 2016, 79(3): 331–345.

Conrad I, Matschinger H, Riedel-Heller S, Gottberg C, Kilian R. The Psychometric Properties of the German version of the WHOQOL-OLD in the German Population Aged 60 and Older. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2014, 12: 105-120.

Çam C, Atay E, Işık B. Yaşlılarda Yalnızlık ve Yaşam Kalitesi. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*. 2018, 3(2): 50-67.

Çapık C, Gözümlü S, Aksayan S. Kültürlerarası Ölçek Uyarlama Aşamaları, Dil ve Kültür Uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *FNJN* 2018, 26(3): 199-210. Doi: <https://doi.org/10.26650/FNJN397481>

Çelik SS, Çelik Y, Hikmet N, Khan MM. Factors Affecting Life Satisfaction of Older Adults in Turkey. *The International Journal of Aging and Human Development*. 2017, 1-23. Doi: 10.1177/0091415017740677

Çiflik Bolluk A, Özçakar N. Yaşlılarda Kardiyovasküler Sistem Hastalıklarına Yaklaşım. Birinci Basamakta Yaşlı Sağlığı. Ed: G. İzbirak. Ankara, Türkiye Klinikleri; 2019, 69-75.

Demura S, Sato S, Mitsumori A, Sato T. The Prevalence of Falling and Status of Physical Function Among Elderly Individuals with Locomotive and Visual/Hearing Disorders. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2013, 333–338.

DSÖ Yaşlı Bireylerde Düşmeleri Önleme Küresel Raporu. Erişim adresi: https://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf Erişim tarihi: 10.01.2022

Doruk Kondakçı D, Kılavuz A. Geriatrik Bireylerde Düşme Riskinin Değerlendirilmesi. YSAD. 2020, 13(1): 56-63.

Ercan Şahin N, Emiroğlu ON. Huzurevinde Yaşayan Yaşlıların Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2014, 57–66.

Erdil F, Bayraktar N. Yaşlı Bireylerde Kas-İskelet Sorunlarına Yönelik Hemşirelik Yaklaşımları. İ.Ü.F.N. Hem. Derg. 2010, 18(2): 106-113.

Ersöz Hüseyinsinoğlu, B, Tüfekçioğlu Z, Birinci T, Demirdağ F. The Reliability and Validity of the Turkish Version of the Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly. APTA Geriatrics. 2021, 4(2): 132-137.

Eser S, Saatli G, Eser E, Baydur H, Fidaner C. Yaşlılar İçin Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Modülü WHOQOL-OLD: Türkiye Alan Çalışması Türkçe Sürüm Geçerlilik ve Güvenilirlik Sonuçları. Türk Psikiyatri Dergisi. 2010; 21(1): 37-48.

Esin MN. Veri Toplama Yöntem ve Araçları ve Veri Toplama Araçlarının Güvenirlik ve Geçerliği. Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik. Ed: S. Erdoğan, N. Nahcivan, MN. Esin. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2015, 193-233.

Farokhnezhad Afshar P, Asgari P, Shiri M, Bahramnezhad F. A Review of the Iran's Elderly Status According to the Census Records. *GMJ*. 2016, 5(1): 1-6.

Gonçalves PMD, Maifrino LBM, Gama EF, Costa JBV, De Souza RR. Morphological Changes Caused by Aging on Skeletal Muscles and Effects of Exercise: A Literature Review. *J. Morphol. Sci.* 2010, 3 (4): 117-12.

Hirano K, Imagama S, Hasegawa Y, Ito Z, Muramat A, Ishiguro N. The Influence of Locomotive Syndrome on Health-Related Quality of Life in a Community-Living Population. *Mod Rheumatol*. 2013, 23: 939–944. Doi: 10.1007/s10165-012-0770-2

Huang LJ, Wen YF, Liu YC, Guo LN, Due WT, Qin MM, Zhang JJ, Liu K. Locomotive Function and Quality of Life Among Older People in Liaoning China: Falls Efficacy as Mediator or Moderator? *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2018, 76: 73–79.

Hüner B, Demirhan E, Atar S. Geriatrik Hastalarda Kas İskelet Sistemi Hastalıkları. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2013, 29(2): 75-88. Doi: 10.5222/otd.sup2.2013.075

Ikemoto T, Arai YC. Locomotive Syndrome: Clinical perspectives. *Clinical Interventions in Aging*. 2018, 13: 819–827.

Ishibashi H. Locomotive Syndrome in Japan. *Osteoporosis and Sarcopenia*. 2018, 86-94.

Ishijima M, Kaneko H, Hada S, Kinoshita M, Sadatsuki R, Liu L, Shimura Y, Arita H, Shiozawa J, Yusup A, Futami I, Sakamoto Y, Ishibashi M, Machida S, Naito H, Arikawa-Hirasawa E, Hamada C, Saita Y, Takazawa Y, Ikeda H, Okada Y, Kaneko K. Osteoarthritis as a Cause of Locomotive Syndrome: Its Influence on Functional Mobility and Activities of Daily Living. *Clinic Rev Bone Miner Metab*. 2016, 14:77–104. Doi: 10.1007/s12018-016-9212-6

JOA Lokomotor Sendrom Rehberi 2015. Erişim adresi: https://locomo-joa.jp/assets/pdf/index_english.pdf Erişim tarihi: 10.05.2022

Kamide N, Shiba Y, Sakamoto M, Sato H. Reliability and Validity of the Short Falls Efficacy Scale-International for Japanese Older People. Aging Clinical and Experimental Research. 2018, 30: 1371–1377. Doi: <https://doi.org/10.1007/s40520-018-0940-y>

Karakaş S. Yaşlanmanın Anatomisi. Turkish Family Physician. 2013, 3(1): 23-29.

Kasukawa Y, Miyakoshi N, Hongo M, Ishikawa Y, Kudo D, Kijima H, Kimura R, Ono Y, Takahashi Y, Shimada Y. Lumbar Spinal Stenosis Associated with Progression of Locomotive Syndrome and Lower Extremity Muscle Weakness. Clinical Interventions in Aging. 2019, 14: 1399–1405.

Kasukawa, Y, Miyakoshi N, Hongo M, Ishikawa Y, Kudo D, Kimura R, Ono Y, Shimada Y. Locomotive Syndrome Is Associated with Health-Related Quality of Life and Low Back Pain in the Elderly, Including Individuals More Than 80 Years Old. Progress in Rehabilitation Medicine. 2020, 5: 1-10.

Keskin AO, Uncu G, Tanburoğlu A, Özbabalık Adapınar D. Yaşlanma ve Yaşlılık İlgili Nörolojik Hastalıklar. Osmangazi Tıp Dergisi. 2016, 38 (Özel Sayı 1): 75-82. Doi: <http://dx.doi.org/10.20515/otd.51945>

Kitiş Y. Yaşlılık İlgili Kavram ve Tanımlar. Yaşlılık ve Yaşlı Sağlığı. Ed: N. Bilgili ve Y. Kitiş. Ankara, Vize Yayıncılık, 2019, 2-18.

Kuo CT, Chen DR, Chen YM, Chen PY. Validation of the Short Falls Efficacy Scale-International for Taiwanese Community-Dwelling Older Adults: Associations with Fall History, Physical Frailty, and Quality of Life. Geriatric Nursing. 2021, 1012-1018.

Lach HW, Parsons JL. Impact of Fear of Falling in Long Term Care: An Integrative Review. JAMDA. 2013, 573-577.

Lapinsky E, Man LC, MacKenzie AR. Health-Related Quality of Life in Older Adults with Colorectal Cancer. Current Oncology Reports. 2019, 21(81): 1-7. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11912-019-0830-2>

Lee JH, Choi M, Kim CO. Falls, A Fear of Falling and Related Factors in Older Adults with Complex Chronic Disease. JCN. 2017, 26: 4964-4972.

Lee SH, Yim SJ, Kim HC. Aging of the Respiratory System. Kosin Medical Journal. 2016, 31:11-18. Doi: <http://dx.doi.org/10.7180/kmj.2016.31.1.11>

Lucas-Carrasco R, Laidlaw K, Power MJ. Suitability of the WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD for Spanish Older Adults. Aging and Mental Health Vol. 2011, 15(5): 595–604.

Matsumoto H, Hagino H, Wada T, Kobayash E. Locomotive Syndrome Presents a Risk For Falls and Fractures in the Elderly Japanese Population. Osteoporosis and Sarcopenia 2016, 156-163.

Meimandi M, Fadavi-Ghaffari M, Taghizadeh G, Azad A, Lajevardi L. Falls Efficacy Scale and Single Item Question: Screening Accuracy for Older Adults Residing in Nursing Homes. Clinical Gerontologist. 2020, 1-7. Doi: <https://doi.org/10.1080/07317115.2020.1858467>

Momoki C, Habu D, Ogura J, Tada A, Hasei A, Sakurai K, Watanabe H. Relationships Between Sarcopenia and Household Status and Locomotive Syndrome in a Community-Swelling Elderly Women in Japan. Geriatr Gerontol Int. 2017, 17: 54–60.

Morito Y, Ito H, Kawaguchi S, Nishitani K, Nakamura S, Kuriyama S, Ikezoe T, Tsuboyama T, Ichihashi N, Tabara Y, Matsuda F, Matsuda S. Systemic Chronic Diseases Coexist with and Affect Locomotive Syndrome: The Nagahama Study. *Modern Rheumatology*. 2022, 1-5. Doi: 10.1093/mr/roac039

Nakamura K. The Concept and Treatment of Locomotive Syndrome: Its Acceptance and Spread in Japan. *J Orthop Sci*. 2011, 16: 489–491. Doi: 10.1007/s00776-011-0108-5

Nakamura K. Locomotive Syndrome: Disability-Free Life Expectancy and Locomotive Organ Health in a “Super-Aged” Society. *J Orthop Sci*. 2009, 14: 1–2. Doi: 10.1007/s00776-008-1302-y

Nakamura K, Ogata T. Locomotive Syndrome: Definition and management. *Clinic Rev Bone Miner Metab*. 2016, 14: 56–67.

Nakamura M, Hashizume H, Nomura S, Kono R, Utsunomiya H. The Relationship between Locomotive Syndrome and Depression in Community-Dwelling Elderly People. *Hindawi Current Gerontology and Geriatrics Research*. 2017, 1-5. Doi. <https://doi.org/10.1155/2017/4104802>

Ogata T, Muranaga S, Ishibashi H, Ohe T, Izumida R, Yoshimura N, Iwaya T, Nakamura K. Development of A Screening Program to Assess Motor Function in the Adult Population: A Cross-Sectional Observational Study. *J Orthop Sci*. 2015, 20: 888–895. Doi: 10.1007/s00776-015-0737-1

Oğuzöncül AF, Kurt O. Halk Sağlığı Bakışıyla Türkiye’de Kas iskelet hastalıkları. Ed: Saka G. Halk Sağlığı Bakışıyla Türkiye’de Kronik Hastalıklar 1. Baskı. Ankara, Türkiye Klinikleri, 2020, 52-54.

Oh K, Furuya T, Ikari K, Inoue E, Tanaka E, Yamanaka H, Okazaki K, Harigari M. Polypharmacy, Declined Walking Speed, Bent Back, and Disability Associated with A History of Falls in Japanese Patients with Rheumatoid Arthritis: Results From the

IORRA Cohort Study. *Modern Rheumatology*. 2021, 31(4): 764–767. Doi: <https://doi.org/10.1080/14397595.2020.1812200>

Olgun N, Eti Aslan F, Yücel N, Kan Öntürk Z, Laçın Z. Yaşlıların Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013, 4(2): 72-78.

Öden TN, Yavuz Van Giersbergen M. Düşmeler ve Düşmelere Bağlı Yaralanmaların Azaltılması için Kanıt Temelli Uygulama Önerileri. *Sağ. Perf. Kal. Derg.* 2021, (18): 17-40.

Özerdoğan Ö, Yüksel B, Çelik M, Oymak S, Bakar C. Yaşlılarda Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. *Turk J Public Health*. 2018, 16(2): 90-105.

Özkul M, Kalaycı I. Türkiye’de Yaşlılık Çalışmaları. *Sosyoloji Konferansları* 2015, 52: 259-290. Doi: 10.18368/IU/sk.98114

Palumbo P, Palmerini L, Bandinelli S, Chiar L. Fall Risk Assessment Tools for Elderly Living in the Community: Can We Do Better? *PLOS ONE*. 2015, 1-13. Doi: 10.1371/journal.pone.0146247

Pehlivan S, Karadakovan A. Yaşlı Bireylerde Fizyolojik Değişiklikler ve Hemşirelik Tanılaması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013, 2 (3): 385-395.

Quatman CE, Switzer JA. Geriatric Orthopaedics: a New Paradigm for Management of Older Patients. *Curr Geri Rep*. 2017, 6: 15–19. Doi: 10.1007/s13670-017-0197-x

Sadeghi Mahali, N, Hosseini MA, Rahgozar M, Tabrizi KN. Evaluation of Cultural Adaptation, Validity and Reliability of the Questionnaire of Geriatric Locomotive Function Scale - 25 Questions. *Pharmacophore* 2017, 8(6): 1-5.

Sadeghi Mahalli N, Hosseini MA, Rahgozar M, Norouzi Tabrizi K. Locomotive Syndrome in the Elderly and Its Risk Factors. *Salmand Iranian Journal of Ageing*. 2019, 13: 604-613.

Saltan A, Mert Boğa S. Yaşlılarda Düşmelere Yönelik Multidisipliner Yaklaşımlar. *Smyrna Tıp Dergisi*. 2018, 52-56.

Sasaki E, Ishibashi Y, Tsuda E, Ono A, Yamamoto Y, Inoue R, Takahashi I, Umeda T, Nakaji S. Evaluation of Locomotive Disability Using Loco-Check: A Crosssectional Study in the Japanese General Population. *J Orthop Sci*. 2013, 18: 121–129. Doi:10.1007/s00776-012- 0329-2

Savcı A, Bilik Ö. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde Geriatrik Değerlendirme. *DEUHYO ED* 2014,7 (2): 156-163.

Sayın Y. Yaşlılık Süreci ve Etkileri. *Kronik Hastalıklar ve Bakım*. Ed:Z. Durna. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2012, 513-537.

Schroeder O, Schroeder J, Fitschen-Oestern S, Besch L, Seekamp A. Effectiveness of Autonomous Home Hazard Reduction on Fear of Falling in Community-Dwelling Older Women. *J Am Geriatr Soc*. 2022, 70: 1754–1763.

Seematter-Bagnoud L, Santos-Eggimann B, Rochat S, Martin E, Karmaniola A, Aminian K, Piot-Ziegler C, Büla CJ. Vulnerability in High-Functioning Persons Aged 65 to 70 Years: The Importance of the Fear Factor. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2010, 22: 212-218.

Seichi A, Kimura A, Konno S, Yabuki S. Epidemiologic Survey of Locomotive Syndrome in Japan. *Journal of Orthopaedic Science*. 2016, 21: 222-225.

Seichi A, Hoshino Y, Doi T, Akai M, Tobimatsu Y, Iwaya T. Development of a screening tool for risk of locomotive syndrome in the elderly: the 25-question Geriatric Locomotive Function Scale. *Orthop Sci*. 2012, 17: 163–172.

Shen S, Suzuki K, Kohmura Y, Fuku N, Someya Y, Naito H. Engagement in Different Sport Disciplines During University Years and Risk of Locomotive Syndrome in Older Age: J-Fit+ Study. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 2021, 26(36): 1-11. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12199-021-00958-w>

Silva TCA, Figueiredo MLF, Costa ACSS, Rocha EP, Borges LMC, Darder JJT. Prevalence and Factors Associated with Locomotive Syndrome in Community-Dwelling Older Adults. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2021, 1-13. Doi: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0494>

Sinan Ö. Yaşlılarda Bakım. *Yaşlılık ve Yaşlı Sağlığı*. Ed: N. Bilgili ve Y. Kitiş. Ankara, Vize Yayıncılık, 2019, 542-582.

Sönmez S. Yaşlılarda Polifarmasi ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, 2014, İstanbul (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Bilgi Gülseven Karabacak).

Sönmez Y, Uçku R, Kıtay Ş, Korkut H, Sürücü S, Sezer M, Çalık E, Kayalı D, Yetiş Ç, Şentürk E, Kurulay M, Gülcan MA. İzmir’de Bir Sağlık Ocağı Bölgesinde Yaşayan 75 Yaş ve Üzeri Bireylerde Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Etmenler. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2007, 21(3): 145-153.

Şavkın R, Bayrak G, Büker N. Toplumda Yaşayan Yaşlılarda Ayak Fonksiyonunun Denge, Düşme ve Düşme Endişesi ile İlişkisi. *Acıbadem Univ. Sağlık Bilim Derg*. 2021, 12(2): 279-283. Doi: <https://doi.org/10.31067/acusaglik.847281>

Tanabe Y, Suehara Y, Kim Y, Nojiri S, Okubo T, Ishii M, Kawasaki T, Matsuoka K, Akaike K, Mukaihara K, Okubo N, Saito T, Kaneko K. The development of the short form of “25-Question Geriatric Locomotive Function Scale”. *JAMMR*. 2018, 25(10): 1-13.

Taniguchi M, Ikezoe T, Tsuboyama T, Tabara Y, Matsuda F, Ichihashi N. Prevalence and Physical Characteristics of Locomotive Syndrome Stages as Classified by the New Criteria 2020 in Older Japanese People: Results From the Nagahama Study. BMC Geriatrics. 2021, 21: 489. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02440-2>

Tavares DRB, Santos FC. Locomotive Syndrome in the Elderly: Translation, Cultural Adaptation, and Brazilian Validation of the Tool 25-Question Geriatric Locomotive Function Scale. Rev Bras Reumatol. 2017, 57(1): 56-63.

TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi 2014. Erişim adresi: https://hsqm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Fiziksel_Aktivite_Rehberi/Turkiye_Fiziksel_Aktivite_Rehberi.pdf Erişim tarihi: 01.06.2022

Tekindal M. Kişisel Gelişim Ölçeği- Revize Türkçe Versiyonunun Geçerlik Güvenirlik Çalışması. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2018, 3(3): 17-24.

Toprakçı E, Meşe ÖF. Türkiye’de Hastaların Eğitim Düzeyi ile Sağlığı Arasındaki İlişki: Ulusal Veriler Işığında Bir Analiz. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2019, 51: 118-143.

Türkiye Sağlık Araştırması 2019. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661> Erişim tarihi: 03.06.2022

Türkiye Yaşlı Nüfus Oranı. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2020-37227> Erişim tarihi: 28.03.2022

Ulus Y, Durmuş D, Akyol Y, Terzi Y, Bilgici A, Kuru Ö. Reliability and Validity of the Turkish Version of the Falls Efficacy Scale International (FES-I) in Community-Dwelling Older Persons. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2012, 429–433.

Uzun N, Şahbaz Y, Tarakçı E. Yaşlılarda Düşmeye Yol Açan Faktörler ve Koruyucu Rehabilitasyon Yaklaşımları. *HSP*. 2018, 5(2): 267-274.

Vanleerberghe P, Witte ND,2 Claes C, Schalock RL, Verte D. The Quality of Life of Older People Aging in Place: A Literature Review. *Qual Life Res*. 2017, 26: 2899–2907 Doi: 10.1007/s11136-017-1651-0

Varma GR, Kusuma YS, Babu BV. Health-Related Quality of Life of Elderly Living in the Rural Community and Homes for the Elderly in a District of India. *Z Gerontol Geriat*. 2010, 43: 259–263. Doi: 10.1007/s00391-009-0077-x

Walker J. Nutrition and Musculoskeletal Health. *Nutrition*. 2020, 30-32.

Wang C, Ikemoto T, Hirasawa A, Arai YC, Kikuchi S, Deie M. Assessment of Locomotive Syndrome Among Older Individuals: A Confirmatory Factor Analysis of the 25-Question Geriatric Locomotive Function Scale. *PEERJ*. 2020, 1-15.

Yamada K, Muranaga S, Shinozaki T, Nakamura K, Tanaka S, Ogata T. Age Independency of Mobility Decrease Assessed Using the Locomotive Syndrome Risk Test in Elderly with Disability: A Cross-ssectional Study. *BMC Geriatrics*. 2018, 18(28): 1-8. Doi: 10.1186/s12877-017-0698-7

Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and Initial Validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age and Ageing*. 2005, 34: 614–619.

Yıldırım B, Özkahraman Ş, Ersoy S. Yaşlılıkta Görülen Fizyolojik Değişiklikler ve Hemşirelik Bakımı. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2012, 2(2): 19-23.

Yılmaz F, Çağlayan Ç. Yaşlılarda Sağlıklı Yaşam Tarzının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri. Türk Aile Hek Derg. 2016, 20 (4): 129-140.

Yılmaz A. Dünya’da ve Türkiye’de Yaşlılarda Demografik Değişiklikler. Yaşlılarda Güncel Sağlık Sorunları ve Bakımı. Ed: M. Altındiş. İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi, 2013, 1-9.

Yılmaz E, Kızıl Toğaç H. Gonartrozlu Hastalarda Fonksiyonel Yetersizliğin Yaşam Kalitesine Etkisi. Cukurova Med J. 2019, 44(1): 308-316.

Yoshimura N, Muraki S, Iidaka T, Oka H, Horii C, Kawaguchi H, Akune T, Nakamura K, Tanaka S. Prevalence and Co-Existence of Locomotive Syndrome, Sarcopenia, and Frailty: The Third Survey of Research on Osteoarthritis/ Osteoporosis Against Disability (ROAD) Study. Journal of Bone and Mineral Metabolism. 2019, 37:1058–1066. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00774-019-01012-0>

Yoshimura N, Muraki S, Oka H, Tanaka S, Ogata T, Kawaguchi H, Akune T, Nakamura K. Association Between New Indices in the Locomotive Syndrome Risk Test and Decline in Mobility: Third Survey of the ROAD Study. J Orthop Sci. 2015, 20: 896–905. Doi: [10.1007/s00776-015-0741-5](https://doi.org/10.1007/s00776-015-0741-5)

Yoshinaga S, Shiomitsu T, Kamohara M, Fujii Y, Chosa E, Tsuruta K. Lifestyle-Related Signs of Locomotive Syndrome in the General Japanese Population: A Cross-Sectional Study. Journal of Orthopaedic Science. 2019, 1105-1109.

Yörük S. Balıkesir Devlet Hastanesi Dahiliye Kliniğinde Yatan Yaşlılarda Düşme Korkusu ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2012, 13(2): 25 – 29.

Yurube T, Ito M, Takeoka T, Watanabe N, Inaoka H, Kakutani K, Kuroda R, Nishida K. Possible Improvement of the Sagittal Spinopelvic Alignment and Balance Through (Locomotion Training) Exercises in Patients with (Locomotive Syndrome): A Literature Review. *Advances in Orthopedics*. 2019, 1-7.



EKLER

EK 1: ÖZGEÇMİŞ



EK 2: ETİK KURUL ONAYI



EK 3: HASTA BİLGİ FORMU

HASTA BİLGİ FORMU

Sayın katılımcı bu çalışma geriatrik hastalarda lokomotor motor fonksiyonların değerlendirilmesi ve fonksiyon durumlarının yaşam kalitesinin ve düşme etkinlikleri ile ilişkisini değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Elde edilen veriler yalnız araştırmacı grup tarafından ve bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Sorulara düşüncenizi doğru yansıtacak şekilde cevap verilmesi ve boş bırakılmaması sonuçların güvenilirliği açısından önemlidir.

Katılımınız için teşekkür ederim.

MERVE KIYMAÇ SARI

BÖLÜM 1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1. Doğum Tarihi/ Yaşınız:
2. Cinsiyetiniz: ☐ Kadın ☐ Erkek
3. Medeni Durumunuz: ☐ Evli ☐ Bekar
4. Eğitim Düzeyiniz: ☐ Okur-yazar değil ☐ İlkokul ☐
Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐
Lisansüstü
5. Mesleğiniz: ☐ Ev hanımı ☐ Memur ☐ İşçi ☐ Serbest Meslek
6. Sosyal Güvence: ☐ Yok ☐ SGK ☐ Özel sağlık sigortası
7. Gelir Durumunuz: ☐ Gelir giderden az ☐ Gelir gidere denk ☐ Gelir
giderden fazla
8. Çalışma Durumunuz: ☐ Tam Gün ☐ Yarım Gün ☐ Emekli ☐
Çalışmıyor
9. Yaşadığı Yer: ☐ Köy ☐ Kasaba ☐ İl ☐ İlçe

BÖLÜM 2. GERİATRİK DURUM İLE İLGİLİ BİLGİLER

1. Mevcut Hastalıklar:
2. Geçirilmiş Ameliyat Öyküsü:.....
3. Kullandığı İlaçlar:
4. Geçirilmiş Düşme Öyküsü:
5. Ailede Kronik Hastalık Öyküsü ☐ Var ☐ Yok
6. Bakım Gereksinimi: ☐ Var ☐ Yok
7. Bakımıyla İlgilenen: ☐ Var ☐ Yok
8. Bakım Veren Kişi: ☐ Eşi ☐ Kızı ☐ Oğlu ☐ Kardeşi
☐ Diğer akraba ☐ Profesyonel Bakım
9. Bakım Süresi (Ay/Yıl):
10. Bakım Tarzı : ☐ Kendi evinde sürekli bakıcı ☐ Belli saat aralıklarında kendi evinde
☐ Hastanın evinde-dönüşümlü olarak ☐ Çocukların evinde dönüşümlü olarak
☐ Özel bakımevinde ☐ Diğer

EK 4: GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ

Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği (GLFS-25 TR)

Aşağıdaki sorular, genel günlük yaşamınızda sırtınız, kol ve bacaklarınızın sağlık durumu konusundadır. Lütfen soruları “son bir aydaki” durumunuzu düşünerek yanıtlayın ve her bir soruya en uygun yanıtın bulunduğu kutuyu işaretleyin.

* Aşağıda, son bir ay içinde vücut ağrılarınızla ilgili sorular yer almaktadır:

1. Boynunuzda veya üst uzuvlarınızda (omuz, kol veya el) ağrı (uyuşma dahil) oldu mu?

- ☐ Ağrı olmadı ☐ Hafif düzeyde oldu ☐ Orta düzeyde oldu ☐ Yüksek düzeyde oldu
☐ Aşırı düzeyde oldu

2. Sırtınızda, belinizde veya kalçanızda ağrı oldu mu?

- ☐ Ağrı olmadı ☐ Hafif düzeyde oldu ☐ Orta düzeyde oldu ☐ Yüksek düzeyde oldu
☐ Aşırı düzeyde oldu

3. Alt uzuvlarınızda (kalça, uyluk, diz, baldır, bacak, ayak bileği veya ayak) ağrı (uyuşma dahil) oldu mu?

- ☐ Ağrı olmadı ☐ Hafif düzeyde oldu ☐ Orta düzeyde oldu ☐ Yüksek düzeyde oldu
☐ Aşırı düzeyde oldu

4. Günlük yaşamınızda hareket ederken vücudunuzda ne kadar ağrınız oldu?

- ☐ Ağrı olmadı ☐ Hafif düzeyde oldu ☐ Orta düzeyde oldu ☐ Yüksek düzeyde oldu
☐ Aşırı düzeyde oldu

* Aşağıda son bir ay içindeki normal günlük yaşamınızla ilgili sorular yer almaktadır:

5. Yataktan kalkarken veya uzanırken ne kadar zorlandınız?

- ☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım
☐ Aşırı zorlandım

6. Sandalyeden kalkarken ne kadar zorlandınız?

- ☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

7. Evin içinde yürürken ne kadar zorlandınız?

- ☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

8. Gömleğinizi/tiştörtünüzü giyerken ve çıkarırken ne kadar zorlandınız?

- ☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

9. Pantolonunuzu giyerken ve çıkarırken ne kadar zorlandınız?

- ☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

10. Tuvaleti kullanırken ne kadar zorlandınız?

- ☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

11. Banyo yaparken ne kadar zorlandınız?

- ☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

12. Merdiven inip çıkarken ne kadar zorlandınız?

- ☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

13. Tempolu yürürken ne kadar zorlandınız?

☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

14. Kendinizi temiz, düzenli tutmak konusunda ne kadar zorlandınız?

☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

15. Dinlenmeden ne kadar mesafe yürüyebilirsiniz? (Lütfen en yakın yanıtı seçin)

☐ 2-3 km'den fazla ☐ yaklaşık 1km ☐ yaklaşık 300 m ☐ yaklaşık 100m ☐ yaklaşık 10m

16. Komşularınızı/yakınlarınızı ziyaret etmek için dışarı çıkarken ne kadar zorlandınız?

☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

17. Yaklaşık 2 kilogram ağırlığındaki nesneleri (her biri 1 litrelik 2 PET şişe) taşırken ne kadar zorlandınız?

☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

18. Toplu taşıma araçlarını kullanırken ne kadar zorlandınız?

☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

19. Basit görevleri ve ev işlerini (yemek yapmak, temizlik yapmak vs.) yaparken ne kadar zorlandınız?

☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

20. Zor görevleri ve ev işlerini (bahçeyi temizlemek, ağır yatağı kaldırmak vs.) yaparken ne kadar zorlandınız?

☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

21. Spor (koşu, yüzme, top oyunları, dans vs.) yaparken ne kadar zorlandınız?

☐ Zorlanmadım ☐ Biraz zorlandım ☐ Orta düzeyde zorlandım ☐ Çok zorlandım ☐ Aşırı zorlandım

22. Arkadaşlarınızla buluşmalarınız kısıtlandı mı?

☐ Kısıtlanmadı ☐ Biraz kısıtlandı ☐ Yarı yarıya kısıtlandı ☐ Çok kısıtlandı ☐ Tamamen kısıtlandı

23. Sosyal aktivitelere katılımınız (arkadaşlarla buluşma, spor yapma, etkinliklere katılma ve hobiler vs.) kısıtlandı mı?

☐ Kısıtlanmadı ☐ Biraz kısıtlandı ☐ Yarı yarıya kısıtlandı ☐ Çok kısıtlandı ☐ Tamamen kısıtlandı

24. Evde düşme konusunda hiç kaygı/endişe duyduunuz mu?

☐ Kaygı/endişe duymadım ☐ Nadiren kaygı/endişe duydum ☐ Bazen kaygı/endişe duydum
☐ Sık sık kaygı/endişe duydum ☐ Sürekli kaygı/endişe duydum

25. Gelecekte yürüyememe konusunda hiç kaygı/endişe duyduunuz mu?

☐ Kaygı/endişe duymadım ☐ Nadiren kaygı/endişe duydum ☐ Bazen kaygı/endişe duydum
☐ Sık sık kaygı/endişe duydum ☐ Sürekli kaygı/endişe duydum

EK 5: ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK ÖLÇEĞİ

Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası (UDES):

Şimdi düşme olasılığına karşı duyduğunuz endişe hakkında birkaç soru sormak istiyoruz. Lütfen aktiviteyi genellikle nasıl yaptığınızı düşünerek cevap verin. Eğer aktiviteyi şu anda yapmıyorsanız (örneğin birisi sizin alışverişinizi yapıyorsa), lütfen EĞER siz bu aktiviteyi yapsaydınız düşmekle ilgili endişenizin olup olmayacağını düşünerek cevap verin. Aşağıdaki aktivitelerin her biri için, aktiviteyi yaparken düşebileceğinizle ilgili endişeniz konusunda sizin görüşünüze en yakın olan kutucuğu işaretleyiniz.

1. Evi temizlemek(örneğin süpürmek, elektrik süpürgesi kullanmak, toz almak.)

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

2. Giyinmek veya soyunmak

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

3. Basit yemekler hazırlamak

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

4. Banyo yapmak veya duş almak

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

5. Alışverişe gitmek

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

6. Sandalyeye oturmak veya kalkmak

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

7. Merdiven inmek veya çıkmak

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

8. Yakın çevrede yürüyüş yapmak

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

9. Başımızın üzerindeki veya yerdeki bir şeye uzanmak

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

10. Çalması bitmeden önce telefona cevap vermek

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

11. Kaygan zeminde yürümek (örneğin ıslak veya buzlu)

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

12. Bir akraba ya da arkadaşı ziyaret etmek

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

13. Kalabalık bir yerde yürümek

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

14. Düzgün olmayan zeminde yürümek (örneğin taşlı zemin ya da bozuk kaldırım)

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

15. Yokuş inmek veya çıkmak

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

16. Sosyal bir aktiviteye katılmak (örneğin dini tören, aile ya da dernek toplantısı)

☐ Asla endişelenmem (1) ☐ Biraz endişelenirim (2) ☐ Oldukça endişelenirim (3) ☐ Çok endişelenirim (4)

Toplam skor:

EK 6: CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4

1.Genel olarak, sağlığını nasıl tanımlarsınız?

mükemmel çok iyi iyi orta kötü

2.Şimdi fiziksel hastalıklar ve yaralanmalarla ilgili olan fiziksel sağlığınız hakkında düşünün. Son 30 gün boyunca kaç gün fiziksel sağlığınız iyi değildi? gün

3.Şimdi stres (gerginlik), depresyon (ruhsal çöküntü) ve duygusal problemlerle ilgili olan ruhsal sağlığınız hakkında düşünün. Son 30 gün boyunca kaç gün ruhsal sağlığınız iyi değildi? gün

4.Son 30 gün boyunca, fiziksel yada ruhsal problemlerinizi nedeniyle günlük, kendine bakım, iş, okul veya hobi aktivitelerinizi kaç gün yapamadınız? gün

EK 7: TEZ ÇALIŞMASI KURUM İZİN YAZISI



EK 8: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

“Yaşlı Hastalarda Lokomotor Fonksiyonların ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi” isimli çalışmamız bir araştırma çalışmasıdır. Bu araştırmanın amacı 25 Soruluk Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği (The 25-Question Geriatric Locomotive Function Scale)’nin Türkiye koşullarına uygun geçerlik, güvenirlik çalışmasının gerçekleştirilmesi ve yaşlı hastalarda lokomotor fonksiyonların düşme ve yaşam kalitesi ile ilişkisinin değerlendirilmesidir. Bu araştırmayı İstanbul Florence Nightingale Hastanesi Eylül 2021- Aralık 2021 tarihleri arasında Nöroloji Polikliniği’nde izlenen, 65 yaş ve üzerinde olan ve bilgilendirilmiş onamı alınan tüm hastalar oluşturacaktır. Çalışmaya katılmanız sizin isteğinize bağlıdır. İstedığınız zaman araştırmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilirsiniz. Çalışmada istatistiksel veri elde edilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma bir anket çalışmasıdır. Sizden “Hasta Bilgi Formu”, “25 Soruluk Geriatrik Lokomotor Fonksiyon Ölçeği” , “Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği” ve “Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği-4”ü dikkatle okumanızı ve soruları cevaplamanızı rica ediyoruz. Bu araştırmaya katılımınız 30 dakikalık bir süreyi alacaktır. Bu çalışma için size herhangi bir ücret ödenmeyecek ve sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Bu çalışmada, siz katılımcıların isimleri kullanılmayacak, araştırma sonuçlarının yayınlanması halinde dahi sizin kimliğiniz gizli kalacaktır. Sağlık otoriteleri, Bakanlık, Etik Kurul gerektiğinde sizin kayıtlarınıza ulaşabilir ancak bu bilgiler gizli tutulacaktır. Siz istediğiniz zaman çalışmanın sonuçları hakkında bilgilendirileceksiniz, ayrıca istediğiniz anda çalışmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Çalışma sırasında ve sonrasında ek bir tedavi uygulanmayacaktır.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu’ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli yada gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakabileceğimi biliyorum.

1. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı
Kabul Ediyorum Kabul Etmiyorum
2. Bu çalışma için alınan bilgilerin ileride yapılacak başka bir çalışmada kullanılmasını
Kabul Ediyorum Kabul Etmiyorum

Hastanın Adı / Soyadı / Adresi / Telefon numarası:

Sorumlu Araştırmacının Adı / Soyadı / Adresi / Telefon numarası:

Prof. Dr. Zehra DURNA

Demiroğlu Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu

Yardımcı Araştırmacının Adı / Soyadı / Adresi / Telefon numarası:

Merve KIYMAÇ SARI

Demiroğlu Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu

EK 9: GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ KULLANIM İZNİ



**EK 10: ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK ÖLÇEĞİ
KULLANIM İZNİ**



**EK 11: CDC SAĞLIĞA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ-4
KULLANIM İZNİ**



EK 12: ORİJİNAL ÖLÇEK GERİATRİK LOKOMOTOR FONKSİYON ÖLÇEĞİ

The 25-Question Geriatric Locomotive Function Scale

The following questions are asking about your health status and usual Daily life, relating to the involvement of your back and limbs. Please answer on your status “over the last one month”. Please check the box for the most suitable response to each questions.

*Following are questions about your body pain for the last one month:

1. Did you have any pain (including numbness) in your neck or upper limbs (shoulder, arm or hand)?

☐ No pain ☐ Mild pain ☐ Moderate pain ☐ Considerable pain ☐ Severe pain

2. Did you have any pain in your back, lower back or buttocks?

☐ No pain ☐ Mild pain ☐ Moderate pain ☐ Considerable pain ☐ Severe pain

3. Did you have any pain (including numbness) in lower limbs (shohip, thigh, knee, calf, shin, ankle or foot)?

☐ No pain ☐ Mild pain ☐ Moderate pain ☐ Considerable pain ☐ Severe pain

4. To what extent has it been painful to move your body in daily life?

☐ No pain ☐ Mild pain ☐ Moderate pain ☐ Considerable pain ☐ Severe pain

*Following are questions about your usual daily life for the last one month:

5. To what extent has it been difficult to get up from a bed or lie down?

☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult

☐ Extremely difficult

6. To what extent has it been difficult to stand up form a chair?

☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult

☐ Extremely difficult

7. To what extent has it been difficult to walk inside the house?

☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult

☐ Extremely difficult

8. To what extent has it been difficult to put on and take off shirts?

☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult

☐ Extremely difficult

9. To what extent has it been difficult to put on and take off trousers and pants?

☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult

☐ Extremely difficult

10. To what extent has it been difficult to use the toilet?

☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult

☐ Extremely difficult

11. To what extent has it been difficult to wash your body in the bath?

☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult

☐ Extremely difficult

12. To what extent has it been difficult to go up and down stairs?

☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult

☐ Extremely difficult

13. To what extent has it been difficult to walk briskly?

☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult

☐ Extremely difficult

14. To what extent has it been difficult to keep yourself neat?

☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult

☐ Extremely difficult

15. How far can you keep walking without rest? (please select the closest answer)
☐ More than 2-3 km ☐ approximately 1km ☐ approximately 300 m
☐ approximately 100m ☐ approximately 10m
16. To what extent has it been difficult to go out to visit neighbours?
☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult
☐ Extremely difficult
17. To what extent has it been difficult to carry objects weighing approximately 2 kilograms (2 standard milk bottles or 2 PET bottles each containing 1 liter) ?
☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult
☐ Extremely difficult
18. To what extent has it been difficult to go out using public transportation?
☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult
☐ Extremely difficult
19. To what extent have simple tasks and housework (preparing meals, cleaning up, etc.) been difficult?
☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult
☐ Extremely difficult
20. To what extent have load-bearing tasks and housework (cleaning the yard, carrying heavy bedding, etc.) been difficult?
☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult
☐ Extremely difficult
21. To what extent has it been difficult to perform sports activity (jogging, swimming, gate ball, dancing, etc.)?
☐ Not difficult ☐ Mildly difficult ☐ Moderately difficult ☐ Considerably difficult
☐ Extremely difficult
22. Have you been restricted from meeting your friends?
☐ Not restricted ☐ Slightly restricted ☐ Restricted about half the time ☐ Considerably restricted
☐ Gave up all activities
23. Have you been restricted from joining social activities (meeting friends, playing sport, engaging in activities and hobbies, etc.)?
☐ Not restricted ☐ Slightly restricted ☐ Restricted about half the time ☐ Considerably restricted
☐ Gave up all activities
24. Have you ever felt anxious about falls in your house?
☐ Have not felt anxious ☐ Have occasionally felt anxious ☐ Have sometimes felt anxious
☐ Have often felt anxious ☐ Have constantly felt anxious
25. Have you ever felt anxious about being unable to walk in the future?
☐ Have not felt anxious ☐ Have occasionally felt anxious ☐ Have sometimes felt anxious
☐ Have often felt anxious ☐ Have constantly felt anxious