TİP II DİYABETLİ BİREYLERİN YAŞADIKLARI NÖROPATİK AĞRI, AĞRI İNANÇLARI VE AĞRI İLE BAŞA ÇIKMA BİÇİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Özcan ÇEÇEN
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU

Yüksek Lisans Tezi-2023

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TİP II DİYABETLİ BİREYLERİN YAŞADIKLARI NÖROPATİK AĞRI, AĞRI İNANÇLARI VE AĞRI İLE BAŞA ÇIKMA BİÇİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Özcan ÇEÇEN

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU

ERZURUM
2023

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER ..... **I**

TEŞEKKÜR ..... **V**

ÖZET ..... **VI**

ABSTRACT ..... **VII**

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ ..... **VIII**

TABLOLAR DİZİNİ ..... **IX**

1. GİRİŞ **1**

2. GENEL BİLGİLER **4**

2.1. Diyabetin Tanımı 4

2.2 Diyabetin Epidemiyolojisi 4

2.3. Diyabet Tipleri 5

2.3.1. Tip I Diyabet 5

2.3.2. Tip II Diyabet 6

2.3.3. Diğer Spesifik Tipler 6

2.3.4. İlk Olarak Gebelikte Tespit Edilen Hiperglisemi 7

2.4. Diyabet Belirtileri 7

2.5. Diyabet Risk Faktörleri 7

2.6. Diyabette Tanılama Kriterleri 8

2.7. Diyabetin Tedavisi 9

2.7.1. Tıbbi Beslenme Tedavisi 9

2.7.2. Egzersiz 10

2.7.3. Oral Antidiyabetikler (OAD) 10

2.7.4. İnsülin Tedavisi 12

2.8. Diyabetin Komplikasyonları 13

2.8.1. Akut Komplikasyonlar 13
2.8.1.1. Hipoglisemi 13
2.8.1.2. Diyabetik Ketoasidoz 14
2.8.1.3. Hiperglisemik hiperosmolar nonketotik sendrom (HHNS) 14
2.8.1.4. Laktik Asidoz 15
2.8.2. Kronik Komplikasyonlar 15
2.8.2.1. Mikrovasküler Komplikasyonlar 15
2.8.2.1.1. Diyabetik Nöropati 15
2.8.2.1.2. Diyabetik Nefropati 16
2.8.2.1.3. Diyabetik Retinopati 16
2.8.2.1.4. Diyabetik Ayak 17
2.8.2.2. Makrovasküler Komplikasyonlar 17
2.8.2.2.1. Koroner Arter Hastalığı 18
2.8.2.2.2. Serebrovasküler Hastalıklar 18
2.8.2.2.3. Periferik Arter Hastalığı 18
2.9. Hemşirelik Bakımı 19
2.10. Ağrı 21
2.10.1. Ağrının Tanımı 21
2.10.2. Ağrının Fizyolojisi 21
2.10.2.1. Transdüksiyon 21
2.10.2.2. Transmisyon 22
2.10.2.3. Modülasyon 22
2.10.2.4. Persepsiyon 22
2.10.3. Ağrının Sınıflandırılması 22
2.10.3.1. Ağrının Kaynaklandığı Bölgeye Göre Sınıflandırılması 22

2.10.3.2. Ağrının Başlama Süresine Göre Sınıflandırılması 23
2.10.3.2.1. Akut Ağrı 23
2.10.3.2.2. Kronik Ağrı 23
2.10.3.3. Nörofizyolojik Mekanizmalarına Göre Sınıflandırma 24
2.10.3.3.1. Nosiseptif Ağrı 24
2.10.3.3.2. Psikojenik Ağrı 24
2.10.3.3.3. Deafferantasyon Ağrı 24
2.10.3.3.4. Nöropatik Ağrı 24
2.10.4. Ağrı İnançları 25
2.10.5. Ağrı İle Başa Çıkma 26
2.10.6. Ağrı Yönetimi ve Hemşirenin Rolü 28
3. MATERYAL VE METOT 30
3.1. Araştırmanın Tipi 30
3.2. Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Zaman 30
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 30
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri 30
3.5. Veri Toplama Araçları 30
3.6. Kişisel Bilgi Formu 31
Araştırmacılar tarafından hazırlanan form hastaların sosyo-demografik ve hastalıkla ilgili özelliklerini içeren 15 sorudan oluşmaktadır. 31
3.7. Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği 31
3.8. Ağrı İnançları Ölçeği 32
3.9. Ağrıyla Başa Çıkma Ölçeği 32
3.10. Verilerin Toplanması 33
3.11. Verilerin Değerlendirilmesi 33

3.12. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri 35
3.13. Araştırmanın Etik İlkeleri 35
3.14. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği 35
4. BULGULAR 36
5. TARTIŞMA 57
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 66
KAYNAKLAR 68
EKLER 78
EK-1. ÖZGEÇMİŞ 78
EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORM 79
EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU 80
EK-4. KURUM İZİN BELGESİ 81
EK-5. KİŞİSEL VERİ FORMU 82
EK-6. AĞRI KALİTESİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (PQAS) 83
EK-7. AĞRI İNANÇLARI ÖLÇEĞİ 86
EK-8. AĞRIYLA BAŞA ÇIKMA ÖLÇEĞİ 87
EK-9 ÖLÇEK İZİNLERİ 89
EK-10. TEZ ADI DEĞİŞİKLİĞİ BİLDİRİM FORMU 92

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim süresince bana rehberlik edip ihtiyaç duyduğum her konuda değerli tecrübe ve bilgileriyle bana yol gösteren, katkılarıyla desteğini bir an olsun esirgemeyen saygıdeğer ve kıymetli hocam Sayın Prof. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU' ya en içten saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın bütün anlarında desteklerini, samimiyetlerini esirgemeyen sevgili annem, babam ve kardeşlerime bunun yanında yakın arkadaşlarıma ve anket formlarımı doldurarak tezime destek olan hastalara teşekkürlerimi sunarım.

Hayatıma girdiği andan itibaren bana sonsuz şans ve mutluluk getiren, desteğini bir an olsun esirgemeyen ve varlığıyla bana güç veren müstakbel eşim Şeymanur DÜKEN' e en samimi teşekkürlerimi sunarım.

Özcan ÇEÇEN

ÖZET

Tip II Diyabetli Bireylerin Yaşadıkları Nöropatik Ağrı, Ağrı İnançları ve Ağrı İle Başa Çıkma Biçimlerinin Değerlendirilmesi

Amaç: Bu araştırma Tip II diyabeti olan bireylerin yaşadıkları nöropatik ağrının, ağrı inançlarının ve ağrı ile başa çıkma biçimlerinin değerlendirilmesi, etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu değişkenlerin birbiri ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Materyal Metod: Bu araştırma Bingöl Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Klinikleri ve Polikliniklerinde araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve katılmayı gönüllü olarak kabul eden 245 hasta ile yürütüldü. Araştırma 25.11.2021-08.02.2023 tarihleri arasında yapıldı. Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgi Formu, Ağrı Kalitesini Değerlendirme Ölçeği, Ağrı İnançları Ölçeği ve Ağrıyla Başa Çıkma Ölçeği kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde, parametrik testler, t-testi, Tukey testi, Anova analizi ve Pearson korelasyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Katılımcıların %48.2'si 41-65 yaş aralığında ve %54.3'ü erkektir. %78.8'i diyabete bağlı bir hastalığa sahiptir ve en yüksek görülen hastalık %36.7 ile nöropatidir. Diyabet tanı süresi ortalama 8.09±4.28 yıldır. Katılımcıların ağrı kalitesi değerlendirme ölçeği alt boyut ortalama puanları proksismal ağrı için 3.35±2.06 yüzeyel ağrı için 3.13±2.07 ve derin ağrı için 4.05±2.2 puan olarak bulunmuştur. Katılımcıların ağrı inançları ölçeği alt boyutları ortalama puanları organik inançlar için 3.22±0.71 ve psikolojik inançlar için 2.65±0.98 dir. Ağrı ile başa çıkma ölçeği alt boyutları ortalama puanları ise kendi kendine başa çıkma için 29.49±6.84, çaresizlik için 20.70±5.06, bilinçli bilişsel girişimler için 19.71±3.94 ve tıbbi çare arama için 19.82±4.29 dur. Katılımcıların demografik ve hastalık özelliklerine göre ağrı özellikleri, inançları ve baş etme biçimlerinin istatistiksel olarak değiştiği belirlenmiştir. Ağrı, ağrı inançları ve ağrı ile baş etme alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Sonuç: Katılımcıların en fazla derin ağrı yaşadıkları, ağrılarının çoğunlukla organik inançlara dayalı olduğu, en fazla çaresizlik, en az ise tıbbi başa çıkma boyutunu kullandığı belirlenmiştir. Yaşanılan ağrının ve inançların baş etme biçimlerini etkilediği belirlenmiştir. Bu nedenle hastaların yaşadıkları ağrının değerlendirilmesi, inançlarının ve baş etme biçimlerinin belirlenmesi ve uygun girişimlerin planlanması önemlidir.

Anahtar kelimeler: Ağrı, ağrı ile baş etme, ağrı inançları, diyabet, hemşirelik, nöropati

ABSTRACT

Evaluation of Neuropathic Pain, Pain Beliefs and Ways of Coping with Pain Experienced by Individuals with Type II Diabetes

Aim: This study was conducted to evaluate the neuropathic pain experienced by individuals with Type II diabetes, their pain beliefs and ways of coping with pain, to determine the influencing factors and to examine the relationship between these variables.

Material and Method: This study was conducted with 245 patients who met the inclusion criteria and voluntarily agreed to participate in the Bingöl State Hospital Internal Medicine Clinics and Polyclinics. The research was carried out between 25.11.2021 and 08.02.2023. Personal Information Form, Pain Quality Assessment Scale, Pain Beliefs Scale and Coping with Pain Scale were used to collect data. Parametric tests, t-test, Tukey test, Anova analysis, and Pearson correlation analysis were used to evaluate the data.

Results: 48.2% of the participants are between the ages of 41-65 and 54.3% are men. 78.8% of them have a disease related to diabetes and the most common disease is neuropathy with 36.7%. The mean duration of diabetes diagnosis was 8.09±4.28 years. The participants' pain quality assessment scale sub-dimension scores were 3.35±2.06 for proximal pain, 3.13±2.07 for superficial pain, and 4.05±2.2 for deep pain. The mean scores of the participants' pain beliefs scale sub-dimensions were 3.22±0.71 for organic beliefs and 2.65±0.98 for psychological beliefs. The mean scores of the pain coping scale sub-dimensions were 29.49±6.84 for self-coping, 20.70±5.06 for helplessness, 19.71±3.94 for conscious cognitive interventions, and 19.82±4.29 for seeking medical help. It was determined that the pain characteristics, beliefs and coping styles of the participants changed statistically according to their demographic and disease characteristics. A statistically significant relationship was found between pain, pain beliefs and the sub-dimensions of coping with pain.

Conclusion: It was determined that the participants experienced deep pain the most, their pain was mostly based on organic beliefs, and they used helplessness the most and medical coping the least. It has been determined that experienced pain and beliefs affect coping styles. For this reason, it is important to evaluate the pain experienced by patients, determine their beliefs and coping styles, and plan appropriate interventions.

Keywords: Pain, coping with pain, pain beliefs, diabetes, nursing, neuropathy

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AADE	**:**	American Association of Diabetes Educator
ANA	**:**	American Nurses Association
DSÖ	**:**	Dünya Sağlık Örgütü
HHNS	**:**	Hiperglisemik Hiperozmolar Nonketotik Sendrom
HPL	**:**	Human Placental Lactogen
IDF	**:**	International Dıabetes Federation
OAD	**:**	Oral Antidiyabetikler
OGGT	**:**	Oral Glikoz Tolerans Testi
TBT	**:**	Tıbbi Beslenme Tedavisi

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No **Sayfa No**

Tablo 2.1. Diabetes Mellitus ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri 8

Tablo 3.1. Normallik Dağılım Sonuçları 34

Tablo 4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Dağılımı 36

Tablo 4.2. Katılımcıların Hastalık Özelliklerinin Dağılımı 37

Tablo 4.3. Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Alt Boyutlarına Yönelik Puan Ortalamalarının Dağılımı 37

Tablo 4.4. Ağrı İnançları Ölçeği Alt Boyutlarına Yönelik Puan Ortalamalarının Dağılımı 38

Tablo 4.5. Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği ve Alt Boyutlarına Yönelik Puan Ortalamalarının Dağılımı 38

Tablo 4.6. Hastaların Demografik Özelliklerine Göre Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması 39

Tablo 4.7. Hastalık Özelliklerine Göre Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması ve İlişkisi 42

Tablo 4.8. Demografik Özelliklere Göre Ağrı İnançları Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması 44

Tablo 4.9. Hastalık Özelliklerine Göre Ağrı İnançları Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması ve İlişkisi 45

Tablo 4.11. Hastalık Özelliklerine Göre Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması ve İlişkisi 52

Tablo 4.12. Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Alt Boyutları ve Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği Alt Boyutları ile Ağrı İnançları Ölçeği Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişki 53

Tablo 4.13. Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği Alt Boyutları ile Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişki 54

1. GİRİŞ

Diyabet, insülin eksikliği ya da kullanımındaki sorunlar nedeniyle ortaya çıkan günümüzün en ciddi sağlık problemleri arasında yer alan ve yaşam sürecini olumsuz etkileyen kronik hiperglisemi ile karakterize metabolik bir hastalıktır.[1,2] Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre en fazla görülen kronik hastalıklar arasında yer alan diyabetin dünya genelinde ve ülkemizde görülme sıklığı hızla artmaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF)'nin 2021 yılı verilerine göre dünyada 537 milyon diyabetli birey bulunmaktadır. Bu sayının 2030 yılında 643 milyon, 2045 yılında 783 milyon olması beklenmektedir. 2021 yılında diyabet nedeniyle 6.7 milyon ölüm meydana geldiği bildirilmektedir.[2,3] Ülkemizde yetişkin nüfusun yüzde 15'i yani yaklaşık 7 milyon diyabet hastası bulunmaktadır ve tüm sağlık bakım harcamalarının yaklaşık yüzde 5'i diyabete harcanmaktadır. Hastalığın önlenmesi konusunda adımlar atılmazsa hasta popülasyonunun daha da artacağı ve insan sağlığını olumsuz etkilemeye devam edeceği bilinmektedir.[3,4]

Diyabetin metabolik bir hastalık olması, birçok doku ve organı etkilemesi ile kronik hiperglisemi nedeniyle kardiyovasküler hastalıklar, nefropati, retinopati ve alt extremite amputasyonları gibi kronik komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır. Tip II Diyabetli hastalarda görülen en yaygın komplikasyonlardan birisi de nöropatidir. Hastalarının ortalama %60-70 ini etkiler.[4] Diyabetik nöropatiler, çeşitli klinik bulgularla seyreden heterojen bozukluklardır. Erken tanı ve uygun tedavi oldukça önemlidir. Hipergliseminin başlangıcında ilk aylarda duyusal sinir ileti hızı ve motor sinir ileti hızının azalması, ağrıya olan hassasiyetinin artması (hiperaljezi) ve normal uyarılara ağrılı cevap verilmesi (allodini) gibi fonksiyonel bozukluklar görülmektedir. Nöropatik ağrı, periferik veya merkezi sinir sisteminin bir bölümünün hasar görmesi, fonksiyonunun bozulması veya uyarılabilirliğinin farklılık göstermesi ile ilgili bir ağrıdır. Tipik olarak

şiddetlidir ve iyileşmesi yavaştır. Diğer kronik ağrı formlarındaki gibi hastanın psikolojik sağlığını, sosyal işlevlerini, iş gücünü, uyku ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini olumsuz etkiler.[5,6]

Ağrı inançları düşünceler, tutumlar, bilişler ve duygulardan oluşabilir. Bunun yanında bireylerin sahip oldukları inanca göre tedavi süreçleri ve baş etme biçimleri değişebilir. Tip II diyabetli bireylerin ağrı inançları ve baş etme biçimleri incelendiğinde; bireylerin ağrı ile yaşamanın kendileri için rutin hale geldiği, bunu reddetmenin mümkün olmadığı, bu durumu kabullenmenin gerekli olduğu inançlarına sahip oldukları tespit edilmiştir. Ağrıyı düşünmemenin ve dikkati başka işlere vermenin ağrıyla baş etmede olumlu geri dönüşler sağladığı tespit edilmiştir.[7] Tip II diyabetli hastaların büyük bölümü, hekim ve diyetisyen tavsiyelerine uyduklarını, düzenli egzersiz yapmaya çalıştıklarını, sağlıklı beslenmeye dikkat ettiklerini ve kilo dengesini sağlamaya çalıştıklarını, bunlara uyum göstermenin ağrılarını azaltmada kendilerine fayda sağladığını dile getirerek ağrı ile baş edebildiklerini ifade etmişlerdir. Bazı hastalar ise ağrıları azaltmak için bitkisel ürünler, yağlar, masaj, ayağa soğuk uygulama, rahat ayakkabılar kullanma ve kan dolaşımını artıran ekipmanları kullanma gibi çeşitli baş etme yöntemlerini denediklerini belirtmişlerdir.[8]

Genel olarak bakıldığında bireylerin yaşadığı ağrılara bağlı olarak geliştirdiği ağrı inançlarının bireyin ağrıya karşı duyarlılığını arttırdığı, kendi öz bakımına ilişkin davranışlarını olumlu etkilediği ve ağrıyı kontrol altında tutarak yaşam kalitesinin yükseltilmesini sağladığı bilinmektedir.[9] Bireylerin ağrı ile baş etme becerileri, farklı duygu durumları ve psikolojik işlevselliği ağrı inançlarından etkilenebilmektedir. Ağrıyı algılama, tanılama ve ağrıya verilen tepki kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Bu sebeple bireylerin yaşadıkları ağrının değerlendirilmesi, inançlarının ve baş etme biçimlerinin belirlenmesi ve buna göre uygun girişimlerin planlanması önemlidir.[10,11]

Bu araştırma Tip II diyabeti olan hastaların yaşadıkları nöropatik ağrı, ağrı inançları ve ağrı ile başa çıkma biçimlerinin değerlendirilmesi, etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu değişkenlerin birbiri ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma soruları;

1. Tip II diyabetli bireylerin nöropatik ağrı düzeyleri nasıldır?
2. Tip II diyabetli bireylerin ağrı inançları nasıldır?
3. Tip II diyabetli bireylerin ağrı ile başa çıkma biçimleri nasıldır?
4. Tip II diyabetli bireylerin nöropatik ağrı düzeylerini, ağrı inançlarını ve ağrı ile başa çıkma biçimlerini etkileyen faktörler nelerdir?
5. Tip II diyabetli bireylerin yaşadıkları nöropatik ağrı düzeyleri, ağrı inançları ve ağrı ile başa çıkma biçimleri arasında ilişki var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diyabetin Tanımı

Diyabetes mellitus teriminin kökeni Yunanca ve Latinceden gelmektedir; Diabetes yunanca "aşırı idrara çıkma", Mellis/Mellitus Latince "tatlı" anlamına gelip Diabetes Mellitus ise "aşırı miktarda tatlı idrar çıkarma" anlamını taşımaktadır. Diyabetle alakalı en eski verilere M.Ö. 1500 yılına dayanan Ebers papirüsünde rastlanmaktadır. Bu veriler, aşırı susama, fazla idrar yapma gibi rahatsızlıkları olan hastalara bitkisel tedavi uygulanmasına yönelik verilerdir. M.Ö.150 yıllarında ise Kapadokyalı Aretaeus tarafından tıbbi sınıflandırmaya dahil edilmiştir. [1,2]

Diyabet, relatif ya da mutlak insülin eksikliği veya periferik dokularda insülin etkisine karşı gelişmiş olan 'insülin direnci' nedeniyle ortaya çıkan, pek çok organı etkileyerek multisistemik tutuluma neden olan hiperglisemi ile karakterize kronik ve geniş spektrumlu bir metabolizma bozukluğudur.[4] Günümüzün en ciddi sağlık problemleri arasında yer alan, sıklığı giderek artan ve yaşam sürecini olumsuz etkileyen kronik bir tablodur. Diyabet, gelişen glisemik kontrolün ötesinde birçok risk azaltma yöntemleri ile devamlı tıbbi bakım ve müdahale gerektiren kronik bir hastalık olmasıyla beraber dünyada en fazla görülen endokrin hastalıktır.[3,4]

2.2 Diyabetin Epidemiyolojisi

2021 yılı Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) verilerine göre dünyada 537 milyon yetişkin (20-79 yaş) diyabetli birey bulunmaktadır. Bu sayının 2030 yılında 643 milyon, 2045 yılında 783 milyon olması beklenmektedir. Beş yüz kırk bir milyon yetişkin tip II diyabet için yüksek risk faktörü olan bozulmuş glikoz toleransına sahiptir. 2021 yılında diyabet nedeniyle 6.7 milyon ölüm meydana gelmiş olup, bu her 5 saniyede bir ölüm demektir. Dünyada diyabet prevalansının cinsiyet, yaş ve ekonomik duruma göre dağılımlarına bakıldığında diyabet, erkek cinsiyette kadın cinsiyete göre daha fazla

görülmekte fakat kadınlarda diyabet mortalitesi daha yüksek seyretmektedir. Altmış beş yaş üstü geriatrik bireylerde en fazla görülmekte iken, 20-24 yaş aralığında en az görülmektedir. Diyabetli bireylerin %75'inden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır. Ayrıca dünyadaki tüm diyabetlilerin yaklaşık %90'ını tip II diyabetli bireyler oluşturmaktadır.[3]

Türkiye'de diyabet için gerçekleştirilen en önemli ilk epidemiyolojik çalışma 2002'de yayınlanan Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Projesi (TURDEP)'dir. Bu çalışmada 1997-1998 yılları arasında yaklaşık olarak 25.000 kişi üzerinde ve 15 ilden 540 merkezde katılımcılara detaylı bir yaşam biçimi anketi yapılmış ve açlık durumundayken kan örnekleri alınıp sonrasında uygun bireylere Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) uygulanmıştır. Çalışma sonucuna göre diyabet prevalansı %7.2 olarak bulunmuştur.[12] 12 yıl sonra yine aynı yerler dahil edilerek uygulanan TURDEP-2 çalışmasında ise diyabet prevalansı %13.7 olarak tespit edilmiştir. Cinsiyetlere göre değerlendirme yapıldığında ise diyabet sıklığının kadınlarda daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bölgesel prevalansa bakıldığında Doğu Anadolu %18.2 ile ilk sırada bulunurken, %14.5 ile Kuzey Anadolu bölgesi son sırada bulunmaktadır. [13]

2.3. Diyabet Tipleri

DSÖ diyabet sınıflamasında (2019) diyabeti tip-I, tip II, diyabetin hibrit formları, diğer spesifik tipler, sınıflanmamış diyabet ve ilk olarak gebelikte tespit edilen hiperglisemi olarak sınıflandırmıştır.[4] Bunlar arasında en yaygın olanını yaklaşık %90-95 oran ile tip II diyabet oluşturmaktadır. [14]

2.3.1. Tip I Diyabet

Tip I diabetes mellitus çocukluk çağında en sık görülen kronik hastalıklardan biridir ve günümüzde dünyada 20 yaşın altındaki yaklaşık 200.000 birey bu durumdan etkilenmektedir. Tip I diyabet pankreasın beta hücrelerinin tahribatıyla insülin

eksikliğinin meydana geldiği bağışıklık sistemi kaynaklı bir diyabet türüdür. Hastalarda ağız kuruluğu, polidipsi, poliüri, aşırı kilo verme, görme bozukluğu, halsizlik ve yorgunluk gibi belirtiler olabilir. Hastalar ömür boyu insülin tedavisine gereksinim duyarlar bunun yanında önerilen şekilde tedavi, diyet ve fiziksel aktiviteleri uyguladıklarında normal bir yaşam sürdürebilirler.[14,15]

2.3.2. Tip II Diyabet

Tip II diyabet, yaklaşık olarak %90-95 görülme sıklığı ile diyabetin en sık görülen türüdür. Bu diyabet türü genellikle orta yaş ya da sonrasında ortaya çıkmakla birlikte geriatrik bireylerde görülme sıklığı artmaktadır. Tip II diyabetli bireylerde periferik insülin direncine bağlı insülin salgısında yetersizlik ön plandadır. Hastalık genellikle sinsi başlangıçlı olup çoğu hastada başlangıçta herhangi bir semptom yoktur. Belirtileri tip I diyabet ile benzerlik gösterir ama hastalık seyrinde bu belirtiler daha geç ortaya çıkmaktadır.[13,14] Bazı hastalarda ise hiperlipidemi, glikozüri, poliüri, polidipsi, polifaji gibi semptomlar görülebilmektedir. Ayrıca yorgunluk, ciltte kuruluk, bulanık görme, nöropati ve idrar yolu enfeksiyonları bu belirtilere eşlik edebilir. Bireyin ailesinde diyabet öyküsünün bulunması, hipertansiyon, gestasyonel diyabetinin olması, aşırı kilolu olma, fiziksel hareketsizlik ve benzeri sebepler tip II diyabet açısından risk oluşturan durumlardır. [14,15]

2.3.3. Diğer Spesifik Tipler

Bu grupta erişkinde yavaş gelişen immün aracılı diyabet ve ketoza meyilli tip II diyabet yer almaktadır. [15] Bunlar;

- Monojenik diyabet
- B hücre fonksiyonunun monojenik defektleri
- İnsülin etkisinin monojenik defektleri
- Egzokrin pankreasın hastalıkları

- Endokrin hastalıklar
- İlaç veya kimyasal nedenlerle uyarılan
- İnfeksiyonlar
- İmmün aracılı diyabetin sıradışı spesifik formları
- Diyabetle ilişkili olabilen diğer genetik sendromlardır. [14,15]

2.3.4. İlk Olarak Gebelikte Tespit Edilen Hiperglisemi

Bireyde gebelikten önce kan glikoz düzeyinin normal olmasına rağmen gebelik sırasında kan glikoz seviyesinin artmasıyla karakterize diyabet türüdür. Bu diyabet türünde özellikle gebeliğin 20-30. haftaları arasında HPL (Human Placental Lactogen) hormonunun salgılanmasındaki yükselişle beraber gebelerde insülin hormonu direnci gelişmekte ve diyabet ortaya çıkmaktadır [16]

2.4. Diyabet Belirtileri

Diyabetin en sık görülen belirtileri hiperglisemiye bağlı oluşan poliüri, polidipsi, noktüri, görme bozukluğu ve kilo kaybıdır. Ancak hasta bireyler sıklıkla bu semptomları önemsememekte ve kanda glukoz seviyesi yüksekliği tespit edildikten sonra fark etmektedir. [16] Kan glukoz miktarının renal eşik olan 180 mg/dl'yi aşması ile glukozüri ortaya çıkar ve osmotik diürez ile poliüriye ve noktüriye sebep olur. Buna bağlı hipovolemi gelişmesi üzerine hastalarda ağız kuruluğu ve aşırı su içme isteği gelişir. Daha az görülen belirtiler arasında el ve ayakların karıncalanması, mantar enfeksiyonları, yara iyileşmesinde gecikmeler olması örnek verilebilir. [17,18]

2.5. Diyabet Risk Faktörleri

- 2. derece aile üyelerinde diyabet öyküsü bulunan kişiler
- Daha önce gestasyonel diyabet tanısı konan kişiler ve 4,5 kg üstünde bebek doğuranlar veya düşük doğum ağırlığı olanlar
- Hipertansiyonu olan kişiler

- Polikistik over sendromu hastaları
- İnsüline karşı direnç gelişen kişiler
- Koroner, periferik veya serebral damar hastalığı bulunanlar
- Hareketsiz yaşam stili olanlar ve sağlıksız beslenenler
- Psikiyatrik ilaç kullanan kişiler
- Karaciğer, renal nakil olan kişiler
- Uzun süre kortikosteroid ve antiretroviral ilaç kullanımı[15,18]

Daha önce yüksek riskli grupta olduğu saptanan kişilerde yılda bir kez diyabet taraması yapılmalıdır. Gestasyonel diyabet tanısı almış kadınlarda ise 3 yılda bir tarama yapması gerekli görülmektedir.[16,18]

2.6. Diyabette Tanılama Kriterleri

Diyabetin tanılama kriterleri Tablo 2.1. de verilmiştir.

Tablo 2.1. Diabetes Mellitus ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri

	Aşikar DM	**İzole BAG**	**İzole BGT**	**BAG+BGT**	**YRG**
APG (≥8st açlıkta)	≥126 mg/dl	100-125 mg/dl	<100mg/dl	100-125 mg/dl	-
OGTT 2.st PG (75g glukoz)	≥200 mg/dl	<140mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	-
Rastgele PG	≥200mg/dl+ Diyabet semptomları	-	-	-	-
A1C**	≥%6,5 (≥48mmol/mol)	-	-	-	%5,7-6,4 (39-47 mmol/mol)

Glisemi venöz plazmada glukoz oksidaz veya hekzokinaz yöntemi ile ’mg/dl’ olarak ölçülür. Aşikar DM tanısı için dört tanı kriterinden herhangi birisi yeterliiken **İzole BAG**, **İzole BGT**ve **’BAG+BGT**için her iki kriterin bulunması şarttır. Standardize metodlarla ölçülmelidir.

DM: Diabetes mellitus, **APG:** Açlık plazma glukozu, **2.st PG:** 2. saat plazma glukozu, **OGTT:** Oral glukoz tolerans testi, **A1C:** Glikozillenmiş hemoglobin A_{1c}, **BAG:** Bozulmuş açlık glukozu (impaired fasting glucose), **BGT:** Bozulmuş glukoz toleransı (impairedglucosetolerance), **YRG:** Yüksek risk grubu[4]

2.7. Diyabetin Tedavisi

Diyabet tedavisinde amaç hastalık sebebiyle ortaya çıkan komplikasyonların ilerleyişine engel olmak ya da yavaşlatmak, kan glukoz düzeyini stabil duruma getirmek ve yaşam kalitesini artırmaktır. Diyabet; pek çok organı etkileyen, çoklu tedavileri ve uzun dönemde komplikasyonları önleme stratejilerini gerektiren karmaşık bir hastalıktır. Dolayısıyla hastalığın yönetimi güçtür, bu multisistem hastalığın kontrolü için yapılandırılmış tedavi planlarının uygulanması önemlidir. [17,18]

Diyabet tedavisinde çeşitli ilaçlar kullanılmaktadır. Diyabetli birey için en ideal tedavi şekli seçilirken hastanın hipoglisemi riski, kilosu, HbA1C düzeyi, hastanın bireysel gereksinimleri, tedavinin yan etkileri kişinin ekonomik durumu göz önünde bulundurulmalıdır.[15]

Diyabet tedavisinin amacı kan glukoz seviyesi düzenini sağlamak yani kan glukoz seviyesi yükselmesinin ve düşmesinin önüne geçmektir. Bu düzenin elde edilmesi komplikasyonların oluşumunu önlemek veya oluşmuş komplikasyonların ilerleyişini durdurmak için oldukça önemlidir.[5,17]

Etkili bir diyabet kontrolü, kan glukoz seviyesini elden geldiğince normal değerlere en yakın düzeyde tutmakla mümkün olabilir. Bu durum farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler gibi çeşitli yöntemlerle sağlanabilir.[17]

2.7.1. Tıbbi Beslenme Tedavisi

Tıbbi beslenme tedavisi (TBT) diyabet tedavisinin ayrılmaz öğesidir. TBT, metabolik sonuçların iyileştirilmesinde, diyabetin önlenmesinde, prediyabetten diyabete

ilerlemenin geciktirilmesinde ve diyabetle ilişkili komplikasyonların önlenmesi ve tedavisinde etkilidir.[19]

Diyabetlinin besin tüketimi ve beslenme davranışının değerlendirilmesine dayalı olarak beslenme önerilerinin belirlenmesi gerekir. Diyabetli bireyin diyabet tipi, komplikasyon varlığı, kan glukoz kontrolü durumu, antropometrik ölçümler, laboratuvar bulguları, verilen tıbbi tedavi, 24 saatlik veya üç günlük besin tüketimi, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite durumu, diğer hastalıkların varlığı, hazır olma durumu ve motivasyonu vb. durumları değerlendirmelidir. Bireye uygun öğün planlama yöntemi (beslenme piramidi, tabak modeli, değişim listeleri, KH sayımı) belirlenir. Sunulan öneriler diyabetlinin, bireysel gereksinimlerine, beslenme alışkanlıklarına, yaşam tarzına, gerekli değişiklikleri yapabilme yeteneğine ve değişime istekli olmasına uygun olmalıdır. Tedavinin sonuçları tanımlanmalı ve beslenme müdahalelerinin etkinliği sürekli olarak değerlendirilmelidir.[18,19,20]

2.7.2. Egzersiz

Egzersiz, insan vücudunun glikozu etkili bir biçimde kullanmasını ve kan glukoz seviyesi kontrolünü sağlar. Egzersiz insülin duyarlılığını artırmakla beraber HbA1c düzeylerini de düşürmeye yardımcı olur. Bunun yanında, diyabeti olan şişman kişilerin kilo vermesine, yaşam kalitesinin artmasına ve risk faktörlerinin azalmasına destek olur.[17,18]

2.7.3. Oral Antidiyabetikler (OAD)

Oral antidiyabetik ilaçlar (OAD), insülin salgısı bitmemiş, üretimi az da olsa devam eden tip II diyabet hastalarında ve insülin direnci nedeniyle oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinde kullanılan ilaçlardır. Eğer bireyde benimsenen yaşam tarzı değişikliği ile istenilen glisemik kontrol elde edilmezse yine oral antidiyabetik ilaçlar (OAD) başlanmaktadır. OAD ilaçlar tek tedavi olarak kullanılabildikleri gibi

insülin ile beraber de kullanılabilirler. Bu ilaçların bulantı, kusma, diyare, karaciğer hasarı, kemik iliği depresyonu ve alerjik cilt reaksiyonları gibi yan etkileri olabilir. Hedeflenen glisemik kontrolü elde edebilmek için farklı etkileri bulunan birçok OAD geliştirilmiştir.[4,21]

Tedavide kullanılan OAD ilaçlar ve etki mekanizmaları;

Sülfonilüreler: Tedavide ilk tercih edilen ilaçlardandır. İnsülin salgılanmasını yükseltip vücudun duyarlılığını yükseltir. Hastaların çoğu tedaviye yanıt verir. Tedavi sonrası hipoglisemi riski vardır. Karaciğerden metabolize edildikleri için karaciğer yetmezliği olan hastalarda kontrendikedirler. [22,23]

Biguanidler (Metformin): Karaciğerde insülin duyarlılığını arttırıcı etki göstermektedirler. Bağırsaklardan glikoz emilimini azaltıp insülin etkisini arttırarak düzenleme yapar ve daha çok obez hastalarda tercih edilir. Bu grupta Glifor, Glucophage ve Glukofen gibi ilaçlar yer alır. Hipoglisemi riski olmayan ilaç türleridir.[22,23]

Alfa Glikozidaz İnhibitörleri: Bağırsaklardaki karbonhidrat emilimini alfa glikozidaz enzimi inhibe ederek geciktirir ve yemeklerden sonra hiperglisemiyi engeller. hiperglisemisi hafif seyreden tip II diyabetlilerde tercih edilmelidir. Yemeklerden önce alınması önerilir gastrointestinal yan etkilere neden olabilmektedirler.[22,23]

Thiazolidinedionlar: İnsülin sekresyonuna etki etmeyen bu grup ilaçlar insülin direncini azaltarak glisemik kontrolü sağlarlar ve periferik dokularda insülinin etkisini arttırırlar. Rosiglitazon ve pioglitazon gibi ilaçlar bu gruba örnek verilebilir. Periferik ödem, kilo artışı, anemi, gibi yan etkiler görülebilir.[22,23]

Glinidler: Bu ilaç türleri arasında Repaglinid ve nateglinid yer alır. İnsülin salınımını arttırırlar ve etki süreleri çok kısadır. Bir saatte en tepe değere ulaşır ve vücuttan hızla atılırlar, post prandiyal hipregliseminin oluşmasına engel olurlar.[22,23]

2.7.4. İnsülin Tedavisi

İnsülin, tüketilen besin maddeleriyle kana karışan glukozun vücut tarafından kullanılması görevini gören ve böylece kan glukoz düzeyinin yükselmesini önleyen pankreas beta hücrelerinin salgıladığı bir hormondur. Tip I diyabeti olan bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri insülin hormonuna bağlıdır. İnsülin yaşam için gereklidir eğer vücut insulin oluşturmuyor ise vücuttaki bu eksikliği dışardan temin etmek gerekir. Tip II diyabeti olan kişilerde kan glukoz düzeyini istenilen seviyeye getirmek oral yoldan alınan ilaçlarla yada insülinle mümkün kılınabilir. [23,24]

İnsülin; glukozun hücre içine girişini sağlayarak kan şekerini düşürür, kas ve karaciğerde glikojen oluşumunu artırır, karaciğerde glikoneojenezi inhibe eder, dokularda glikoz kullanımını artırır. [25]

Vücutta insülinin yaklaşık %50'si bazal ve %50'si bolus şeklinde salgılanmaktadır.

Bazal insülinler; gece boyunca, açlık sırasında ve öğün aralarında glukoz kontrolünü sağlayan orta ve uzun etki süreli insülinlerdir. Hepatik glukoz çıkışını baskılayarak açlık durumunda kan şekerinin normal seviyede tutulmasını sağlar, lipolizi baskılar ve ketoasidozun gelişmesini önler. Etki sürelerine göre orta, uzun ve ultra uzun etki süreli bazal insülinler olarak sınıflandırılabilir:[23,26]

- Orta etki süreli insülinler: NPH (Neutral protamine hagedorn ya da isophane)
- Uzun etki süreli analog insülinler: Detemir ve glarjin U-100
- Ultra uzun etki süreli analog insülinler: Glarjin U-300, Degludec insülin [26]

Bolus insülinler; fizyolojik olarak pankreasın, öğünlerle oluşan glukoz yükselmelerine karşılık gelen insülin salınım paternini taklit eder. Bu grupta regüler kısa etkili insülinler, analog hızlı etkili insülinler ve analog çok hızlı etkili insülinler yer

almaktadır. Hem regüler insülinler hem de analog insülinler Recombinant DNA tekniği ile üretilmektedir. Bu insülinler genelde subkutan kullanılmakla birlikte, acil durumlarda intramusküler ve/veya intravenöz infüzyon şeklinde de kullanılmaktadırlar. [24,26]

2.8. Diyabetin Komplikasyonları

Tip II diyabette tedavi düzenli yapılmadığı zaman morbidite ve mortaliteyi artırıcı akut ve kronik komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır. Diyabetin akut komplikasyonları hipoglisemi, hiperglisemi, diyabetik ketoasidozdur. Bunun yanında hipertansiyon, iskemik kalp hastalığı, miyokard infarktüsü, serebrovasküler olay, diyabetik nefropati, nöropati, retinopati gibi kronik komplikasyonları da vardır. Diyabet neden olduğu bu komplikasyonlar nedeniyle mortalitesi ve morbiditesi yüksek bir hastalıktır.[3,27]

2.8.1. Akut Komplikasyonlar

Diyabetin akut komplikasyonları kan glikoz düzeyindeki ani değişiklikler nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Bunlar hipoglisemi, diyabetik ketoasidoz, hiperglisemik hiperosmolar durum ve laktik asidoz olmak üzere dört gruba ayrılıp mortalite nedeni olabilmektedirler. [27]

2.8.1.1. Hipoglisemi

Görülme sıklığı diğer akut komplikasyonlara göre daha fazla olup, kan glikoz seviyesinin aniden 50-60 mg/dl nin altına düşmesi ve çeşitli klinik bulgularla karekterize bir durumdur. Hipoglisemiye, gereğinden fazla insülin veya oral antidiyabetiklerin alınması, öğünlerin düzensiz yenmesi, gerekenden az karbonhidrat tüketilmesi, fazla fiziksel aktivite, alkol alımı ve mide boşalmasının gecikmesi vb. etkenler sebep olmaktadır. Hipoglisemi belirtileri hafif, orta ve ağır belirtiler olarak sınıflandırılmaktadır. [28]

Hafif belirtiler; titreme, terleme, karıncalanma, açlık hissi, solgunluk, baş dönmesi vb.

Orta belirtiler; baş ağrısı, karın ağrısı, bulanık görme, uyuşukluk, taşikardi, solukluk, terleme vb.

Ağır belirtiler; oryantasyon bozukluğu, bilinç kaybı, konvülsiyon, koma vb. şeklinde sınıflandırılmaktadır. [28]

2.8.1.2. Diyabetik Ketoasidoz

Tip I ve tip II diyabet hastalarında her yaşta görülebilen yaşamı tehdit edebilen ciddi ve mortalitesi yüksek bir komplikasyondur. Diyabetik ketoasidoza birçok etken sebep olabilir. Bu etkenler arasında, diyet sırasında yapılan hatalar, insülin tedavisindeki hatalar, pankreatit, yanık, travma, alkol kullanımı, karbonhidrat toleransını bozan ilaçlar, hipertiroidi yer almaktadır. Diyabetik ketosidoz hastaları genellikle iştahsızlık, bulantı, kusma, batında hassasiyet ve karın ağrısı ile hastaneye başvurmaktadır. Muayene edilen hastalarda poliüri, halsizlik, kilo kaybı, ağız kuruluğu, hipotansiyon, dehidratasyon, elektrolit dengesizliği, hiperventilasyon, hiperglisemi, bilinç bulanıklığı ve koma gibi belirtiler görülebilmektedir. [4,27]

Diyabetik ketoasidozun tedavisinde şiddetinin belirlenmesi önemlidir. Bunun yanında hiperglisemiyi, elektrolit dengesizliği ve dehidratasyonu gidererek hastayı rahatlatmak amaçlanmaktadır. Diyabetik ketoasidoz uygun ve hızlı tedaviyle önlenebilen, ortaya çıktığında geri dönüşü sağlanabilen bir tablodur. Tedavi süresi içinde hastanın klinik ve laboratuvar bulgularının sık aralıklarla gözlemlenmesi gerekmektedir.[27]

2.8.1.3. Hiperglisemik hiperosmolar nonketotik sendrom (HHNS)

Diyabet hastalarında ketoasidoz olmaksızın, ileri derecede hiperglisemik diüreze bağlı dehidratasyon ve mental değişiklikler ile karakterize mortalite oranı (%40-70) oldukça yüksek bir komplikasyondur. Hiperglisemik diürez nedeniyle sıvı kaybı artar ve kaybedilen sıvının yerinin doldurulmaması ile ortaya çıkar. Sıvı alımı azalmasıyla plazma glikoz seviyesi yükselmeye başlar. Kan glikoz düzeyi genelde 600'ün üstünde, pH>7.30

ve ozmolorite ≥320 mOsm/kg dir. Cinsiyet farkı olmayıp genelde 50 yaş üzeri kişilerde görülmektedir. [17,27]

Klinik bulgular incelendiğinde hastalarda poliüri, polidipsi, hipokalemi, halsizlik, dehidratasyon kaynaklı baş dönmesi, ağızda kuruluk, tremor, taşipne, hipotansiyon, bilinç düzeyinde bozukluk ile derin koma gibi belirtiler görülebilmektedir. [27]

Tedavide hastanın vital bulguları yakından izlenmeli, sıvı replasmanı sağlanmalı, idrar çıkışı kontrol altında tutulmalı ve doğru doz insülin tedavisi uygulanmalıdır. Hastanın tedavi şekli bu duruma neden olan etkene göre planlanmalıdır. [17,27]

2.8.1.4. Laktik Asidoz

Laktik asidoz, çoğunlukla farklı kronik bir hastalığı bulunan diyabetik bireylerde görülen, vücutta oksijen dağılımı ve kullanımının yetersizliği sebebiyle gelişen ağır bir metabolik asidoz tablosudur. Laktik asitin vücutta birikimi, metabolizmadaki laktat dengesinin bozulduğunu göstermektedir.[17]

2.8.2. Kronik Komplikasyonlar

Kronik komplikasyonlar diyabetin ilerleyen zamanlarında hastalığın yeteri kadar kontrolü sağlanmadığı zaman ortaya çıkan sistemi olumsuz yönde etkileyen ve doku harabiyetine sebep olan ikincil hastalıklardır. Dolaşım sistemi içinde aşırı glikoz birikmesinden dolayı damarlarda hasar oluşur ve ciddi rahatsızlıklara neden olur. Mikrovasküler ve makrovasküler olarak iki grupta incelenir.[17,29]

2.8.2.1. Mikrovasküler Komplikasyonlar

Diyabetik hastalarda kanda biriken glikozun kılcal damarlarda oluşturduğu hasar nedeniyle oluşan rahatsızlıklardır.[29]

2.8.2.1.1. Diyabetik Nöropati

Diyabetli hastalarda görülen en yaygın komplikasyonlardan birisi nöropatidir. Hastalarının ortalama % 60-70 ini etkiler. Diyabetik nöropatiler, çeşitli klinik bulgularla

seyreden heterojen bozukluklardır.[4] Erken tanı ve uygun tedavi oldukça önemlidir. Hipergliseminin başlangıcında ilk aylarda duyusal sinir ileti hızı ve motor sinir ileti hızının azalması, ağrıya olan hassasiyetinin artması (hiperaljezi) ve normal uyarılara ağrılı cevap verilmesi (allodini) gibi fonksiyonel bozukluklar görülmektedir. Nöropatik ağrı, periferik veya merkezi sinir sisteminin bir bölümünün hasar görmesi, fonksiyonunun bozulması veya uyarılabilirliğinin farklılık göstermesi ile ilgili bir ağrıdır. Tipik olarak şiddetlidir ve iyileşmesi yavaştır. Diğer kronik ağrı formlarındaki gibi hastanın psikolojik sağlığını, sosyal işlevlerini, iş gücünü, uyku ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini olumsuz etkiler.[5,15]

2.8.2.1.2. Diyabetik Nefropati

Glomerül kılcallarının diyabet etkenli zarar görmesi nedeniyle böbrekler işlevini kaybetmeye başlar ve bunun sonucunda diyabetik nefropati gelişir. Diyabetli bireylerde tespit edilen albuminüri, proteinüri, glomerüler filtrasyon hızında azalma, ödem ve hipertansiyon ile karakterizedir. Böbrek yetmezliğinin en ciddi sebeblerinden biri olarak gösterilmektedir. Hiperglisemi, hipertansiyon obezite, sigara kullanımı ve genetik yatkınlık önemli risk faktörleri olarak belirlenmiştir. [29,30]

Tip II diyabet hastaları erken tanının öneminden dolayı, tanı konulduğundan itibaren her yıl nefropati taraması yapmalıdır. Diyabetli bireylerde kronik böbrek hasarına engel olmak ya da ilerleyişini yavaşlatmak için glisemik kontrolünü iyi bir şekilde sağlanması gerekmektedir. Ayrıca diyabeti olan bireylerin yaşam tarzının düzenlenmesi, diyetinin düzenlenerek protein alımının azaltılması ve tedavisinde primer yaklaşım olarak kan basıncının düzenlenmesi hastalığın seyri açısından önem arz etmektedir. [27,30]

2.8.2.1.3. Diyabetik Retinopati

Diyabetik bireylerde ortaya çıkan ciddi ve sık karşılaşılan mikrovasküler komplikasyonlardan biridir.[31] Diyabetik bireylerde yüksek glisemik düzey nedeniyle göz

retinasındaki kılcalların hasar görmesi ve görme bozukluğu oluşması olarak tanımlanmaktadır. Diyabetik retinopatinin seyri diyabetin süresi, şiddeti ve glisemik kontrolüne bağlıdır. Hastalığın prevelansı %11.4 ve %45.3 olan ve diyabetli bireylerin üçte birinde görülebilen retinopati için erken tanı önemlidir. Erken tanı ile önlenebilen ve tedavi edilebilen bir komplikasyondur. Diyabetli bireylerde tanı konulduktan sonra yılda bir göz muayenesi yapılması gerekmektedir. Erken teşhis edilmeyen ve ilerleyen vakalarda gerekli önlemlerin alınmadığı için körlükle sonuçlanabilmektedir. Retinopati nedeniyle yılda 10 000'den fazla diyabetlinin körlüğe maruz kaldığı ve erişkinlerde körlüğün en sık sebebi olduğu tahmin edilmektedir. [27,29,31]

2.8.2.1.4. Diyabetik Ayak

Diyabetik bireylerin alt ekstremitelerinde damarların tıkanması ve sinirlerin harabiyeti sonucu ortaya çıkan doku hasarları ve enfeksiyonlara diyabetik ayak denir. Bu durum ekstremiteyi kötü etkileyebilir hatta ileriki aşamalarda organ kaybına dahi gidebilir. Diyabetli bireylerin yaklaşık %15-25'i diyabetik ayak sıkıntısıyla karşılaşmaktadır. Amputasyon riski çok yüksek olup günümüzde travma dışı ampütasyonların en önemli sebeplerinden biri olarak gösterilmektedir. Diyabetik nöropati sebebiyle hissizlik oluşması ve travmalar oluşumunda en önemli etkendir. Diyabet ayakta ilerleyen yaş, ödem, obezite, sigara ve makrovasküler hastalıklar başlıca risk faktörlerindendir. [27,30]

Diyabetli hastaların hastaneye yatış sıklığının ve süresinin artmasına neden olan ciddi bir komplikasyondur. Diyabetik ayak yarası glisemik kontrol, diyabetli hastanın eğitimi, kişisel hijyen, ayak ve tırnak bakımı ile basitçe önlenebilir. [27,32]

2.8.2.2. Makrovasküler Komplikasyonlar

Diyabetik hastanın büyük damarlarında meydana gelen değişiklikler sonucu oluşan hasarlar makrovasküler komplikasyonlar olarak sınıflandırılmaktadır. Bu

komplikasyonlar koroner arter hastalıkları, periferik arter hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklar olarak üç gruba ayrılmaktadır. [27]

2.8.2.2.1. Koroner Arter Hastalığı

Koroner damar sistemi içinde hiperglisemi nedeniyle trombosit etkisinin artmasıyla beraber damar tıkanıklığı ve kardiyovasküler olaylar görülmesi diyabetin makrovasküler komplikasyonu olarak kabul edilir. Diyabetli bireylerde koroner arter hastalığı görülme riski 2-4 kat daha fazla olup, en yaygın morbidite ve mortalite sebebi olarak gösterilmektedir. Risk faktörlerinde başlıca insülin direnci, yaş, ailede öyküsü, hipertansiyon, sigara ve obezite yer almaktadır. Hipertansiyon, miyokard enfarktüsü, ateroskleroz, angina ve geçici iskemik atak diyabet hastalarında sık karşılaşılan koroner arter hastalığı sebepli rahatsızlıklardır.[4,27]

Tip II diyabetli hastalarda düzenli yaşam tarzı, glisemik kontrol, kan basıncı kontrolü, sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel aktivite, sigara bırakma, lipid düzeylerinin zararsız düzeyde tutulması ve düzenli tedavi ile risk faktörlerinin kontrolüne yönelik önlemler hastalığın seyri açısında önemlidir. [4]

2.8.2.2.2. Serebrovasküler Hastalıklar

Diyabetik bireylerde kandaki glisemik düzeyin artışı serebrovasküler damarlar üzerinde olumsuz etki bırakır ve inme gibi rahatsızlıklar ortaya çıkar. Serebrovasküler hastalıkların en önemli risk faktörlerinden biri diyabet olup, diyabetik hastalarda görülme olasılığı 3 kat daha fazladır. Diyabet olumsuz etkileriyle serebrovasküler hastalıklarda iyileşmeyi yavaşlattığı gibi mortalite oranını da arttırır. [4,27]

2.8.2.2.3. Periferik Arter Hastalığı

Aort, intrakranial ve koroner arterler haricindeki arterlerin olumsuz etkilenmesi periferik arter hastalığı olarak tanımlanmaktadır. Diyabetik bireylerde 2-3 kat daha fazla görülmesinin yanında en önemli nedeni ateroskleroz olarak ifade edilmektedir.

Diyabetteki glisemik durum bozukluğu damar yapısını ve fonksiyonunu bozduğu için periferik vasküler rahatsızlıklar sık görülür. En çok görülen komplikasyon ise alt ekstremite arteriyel hastalığı olarak belirtilmektedir. [4,27]

2.9. Hemşirelik Bakımı

Diyabet hemşiresinin görevleri American Nurses Association (ANA) ve American Association of Diabetes Educator (AADE) tarafından "diyabet bakım ve eğitim gereksinimlerini belirlemek, hemşirelik tanılarını geliştirmek, hemşirelik bakım ve eğitimini uygulamak ve değerlendirmek için diyabetli bireyler, aileler, gruplar ve toplum ile çalışır" diye tanımlanmaktadır. Diyabet eğitimi ve danışmanlığı hemşirenin asıl görevlerindendir. Hemşire, esnek ve bireye özel bir yaklaşım benimsemeli, verdiği eğitim ile tedavide olumlu değişiklik sağlanıp sağlanmadığını gözlemlemelidir. [33]

Hemşireler hastaların eğitim ihtiyacının belirlenmesinde ve diyabetlerini kontrol etme becerisi kazandırmada önemli rol oynamaktadırlar. Hastaların kendi bakımlarına aktif olarak katılmaları ve bilgi sahibi olmaları sağlanmalıdır. Diyabetli hasta bakımı ve eğitiminde hemşire kişiye özgü bir tutum sergilemeli bununla beraber tedavide istenilen değişikliğe ulaşılıp ulaşılamadığını değerlendirmelidir. Diyabetli bireyin eğitiminde; hastalık süreci, beslenme yönetimi, fizik aktivite ve egzersiz, insülin enjeksiyon teknikleri, oral antidiyabetikler, kendi kendine glikoz takibi, ayak bakımı, akut ve kronik komplikasyonlardan korunma ve diyabetlinin hakları ve sosyal destek kaynakları ele alınmalıdır. [33,34]

Diyabetli hastalarda sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri yaşam kalitesini artıran çok önemli bir faktör olmakla birlikte, sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri ile %44-58 oranında diyabette azalma sağlanabileceği veya diyabetin geciktirilebileceği bildirilmektedir. Bu nedenle hemşirelerin diyabet farkındalığını artırmak için birey ve ailesine sağlıklı

beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite, ilaç tedavisi ve öz bakım yönetimi konularında eğitim verilmesi son derece önemlidir. [17,34]

Diyabetli birey yaşamını planlı ve etkin bir bakım ile sürdürmek zorundadır. Bu bakımın ve tedavinin sürdürülmesinde sağlık profesyonellerine ihtiyacı vardır. Diyabet hastasının hemşirelik bakımında hemşirenin hastaya özgü bir bakım planlaması gerekmektedir. Bakım hastanın yaş, sağlık öyküsü, geçmiş deneyimleri, hastalık bilgisi, aile desteği ve ekonomik durum gibi kişisel özellikleri de hesaba katılarak planlanmalıdır. Hemşire sorunları belirlemeli ve buna uygun bir şekilde hedefler geliştirmelidir. Hastaya özgü bakım uygulandıktan sonra çıkan sonuçları değerlendirmelidir. Bu sayede uygulanan bakımın verimliliği artar ve bireyin öz yeterliliğinin sağlanmasında amaçlanan hedefleri elde etmeye yardımcı olur. [35,36]

Hemşire diyabetli hastanın bireysel yönetimine destek olmalıdır. Hastanın diyet planlaması, fiziksel aktivite, kan şekeri izlemi, ilaç tedavisini uygulama, düşük ve yüksek kan şekerini yönetme ve insülin doz ayarlaması gibi bireysel bakım faaliyetlerini gerçekleştirilmesi için bilgi ve motivasyonunu arttırmalıdır.[33]

Hemşire bakım ve eğitim sırasında diyabetli bireyin moralini yüksek tutmak için dinlemeli, açıklayıcı olmalı, anlatılan şeylerin değerlendirmesini yapmalı, hastaya özgü en uygun yöntemleri belirlemelidir.[33] Diyabet hastaları ve diğer aile bireylerinin hastalık yönetimi sürecinde aktif olarak yer alması önemlidir, bu nedenle sürece aktif katılımları sağlanmalıdır. Hemşirelik uygulamalarında kan glukoz değerinin stabil sürdürülmesi ve dengesizliklerinin engellenmesi, gelişebilecek sorunların önüne geçilmesi, herhangi bir komplikasyon oluşmuş ise ilerlemesinin engellenmesi sağlanarak yaşam kalitesinin artırılması amaçlanmalıdır.[33,35]

2.10. Ağrı

2.10.1. Ağrının Tanımı

Ağrı nosiseptörlerden çıkıp, omurilik aracığıyla beyne ulaşan, farklı sinyallerin aracılık ettiği kompleks ve geniş bir kavramdır. Latince intikam, ceza manası taşıyan poena kelimesiyle dile getirilen ağrı sinir sisteminin bir fonksiyonu olarak doku hasarına bağlı çeşitli özellik ve şiddetlerde ortaya çıkan çok boyutlu, kişisel farklılıklar gösteren, hoşa gitmeyen duyusal ve emosyonel bir deneyim olarak ifade edilmektedir. [37,38]

Tanımı kişiden kişiye değişen ağrının kişiye özgü özellikler içermesinden dolayı fiziksel ve kimyasal şekilde ölçmek mümkün değildir. Mc Caffery'nin dediği gibi "Ağrı kişiye özeldir. Bir kişi vücudunun herhangi bir yerinde ağrısı olduğunu söylüyorsa ona inanmamız gerekir." Bu tanımın yapılan en doğru ağrı tanımı olduğu ifade edilmiştir.[39]

2.10.2. Ağrının Fizyolojisi

Vücutta koruyucu mekanizma olarak işlev gören ağrı 4 basamaktan meydana gelir. Bu basamaklar sırasıyla "transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon" şeklindedir.[40]

2.10.2.1. Transdüksiyon

Periferal sinir uçlarında aksiyon potansiyeli oluşmasına neden olacak kimyasal, ısı kaynaklı veya mekanik hasar sebebiyle meydana gelen fiziksel bir iletinin elektriksel aktivite halini aldığı evredir. Transdüksiyon sonrası ilk yanıt, doku hasarı sonrası inflamatuar maddelerden dolayı kızarıklık, dokunun kabarması, allodini ve kişinin ağrılı uayarana hassasiyetinin artmasıdır. Bu aşamada hasarlı bölgede hassasiyet artar önceden ağrıya neden olmayan en basit uyaran bile ağrı (Allodini) olmasına sebep olabilir.[40,41]

2.10.2.2. Transmisyon

Nosiseptif impulsun sinir sistemi boyunca iletilmesidir. Ağrı bu aşamada daha üst merkezlere iletilir. Transmisyon oluşum sırasında, ilk olarak birincil sensöriyel afferent nöronlar elektriksel aktiviteyi omurilik, talamus ve beyin sapına iletir. [40,41]

2.10.2.3. Modülasyon

Ağrılı uyaranın başlıca omurilik üzerinde nöral etkenlerle değişime uğradıktan sonra diğer merkezlere iletilmesidir. Modülasyon spinal kord da meydana gelen ve ağrı miktarı ve yoğunluğunun engellenip düzenlendiği evredir. Akut travmalarda ağrı genelde az bir süre geçtikten sonra kaybolabilir. Yara henüz iyileşmese bile, modülasyon aşaması anti-nosiseptif sistem aracılığıyla ağrı yoğunluğunun inhibe edilerek, fonksiyonların geri dönmesine destek olan ve koruyan önemli bir evredir. Geçmiş zamanda sadece ara geçiş bölgesi olarak bilinen spinal kord, 1965 yılında Melzack ve Wall tarafından "Kapı Kontrol Teorisi" ile ağrılı uyaranın bu bölgede kayda değer bir karşı güç ile karşı karşıya geldiği saptanmıştır. [40,41]

2.10.2.4. Persepsiyon

Omurilikten diğer üst merkezlere aktarılan iletinin bireyin deneyimleri ile etkileşime geçerek ağrı olarak algılanmasıdır. Bireyin psikolojisi ve deneyimleri sonucu oluşan ve uyarıların algılandığı son aşamadır. [41]

2.10.3. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı şahsi ve karmaşık bir deneyim olduğundan ölçülmesi, değerlendirilmesi ve sınıflandırılması güç olan bir olgudur. Ağrı süresine, nörofizyolojik mekanizmalarına, kaynaklandığı bölgeye ve etiyolojik faktörlerine göre sınıflandırılır. [37]

2.10.3.1. Ağrının Kaynaklandığı Bölgeye Göre Sınıflandırılması

Somatik Ağrı: Somatik ağrı somatik sinirlerin neden olduğu, aniden baş gösteren, keskin ağrıdır. Nerde olduğunun belirlemesi ve tanı koymak basittir. [42]

Visseral Ağrı: Sempatik lifler aracığıyla taşınan, kaynağı iç organlar olan, yavaşça başlayan, kramp tarzında, yaygın ve zor tarif edilen bir ağrı türüdür. [42]

Sempatik Ağrı: Primer hastalık geçirildikten bir süre sonra ortaya çıkan, şiddeti zamanla artan ve damarlardan köken alan ağrı türüdür. [41]

Periferal Ağrı: Kaynağı kaslar, tendon veya periferik sinirler olan ağrı türüdür.[41]

2.10.3.2. Ağrının Başlama Süresine Göre Sınıflandırılması

2.10.3.2.1. Akut Ağrı

Çoğu zaman ani bir şekilde doku hasarıyla baş gösteren, kişi için koruyucu alarm niteliğinde olan, bir aydan daha kısa süren, daima nosiseptif özellikte olan, tanımlanabilir, karmaşık ve geçici bir durumdur. Vücuda zararı olan bir durumun mevcut olduğunu gösteren akut ağrı, insan bedeninin koruyucu bir duruma geçmesini sağlayan bir belirtidir. Travma, cerrahi, kırıklar ve enflamasyona bağlı ortaya çıkan ağrılar akut ağrı grubuna girmektedir. Doku hasarı sonrası zaman geçtikçe ağrı azalır ve iyileşmeye kadar devam eder. Renal kolik ve miyokard infaktüs gibi rahatsızlıklarda ise ağrı uzun süre devam edebilmektedir. Bu durumun 3-6 ay süreyle devam etmesi artık kronik ağrı olarak kabul edilir. [40,43]

2.10.3.2.2. Kronik Ağrı

Akut bir rahatsızlık sonucu beklenilen zamandan ya da hasarın iyileşme sürecinden altı ay sonrasına kadar devam eden ya da kalıcı ağrıya sebep olan, detaylı bir şekilde değerlendirme gerektiren ve farklı tiplerde görülebilen ağrı türüdür.[43] Kişinin yaşam kalitesini, davranışlarını ve düşünce yapısını etkileyen bir tablodur ve günümüzde başlı başına bir hastalık olarak değerlendirilmektedir. Kronik ağrı nedeniyle hastalarda halsizlik ve bitkinliğe bağlı uyku bozuklukları, kilo kaybı, psikiyatrik bozukluklar, immobiliteye bağlı eklem bozuklukları gibi belirtiler ortaya çıkabilir. En çok rastlanılan

kronik ağrı çeşitleri, bel ağrısı, baş ağrısı, osteoartrit ve romatoid artrit nedeniyle oluşan ağrılardır.[41,44]

2.10.3.3. Nörofizyolojik Mekanizmalarına Göre Sınıflandırma

2.10.3.3.1. Nosiseptif Ağrı

Bir hasara bağlı olarak genellikle cilt, kaslar, kemik ve bağlar gibi somatik yapılardaki uyarılarla nosiseptörlerin uyarılması sonucu ortaya çıkmaktadır. Nosiseptif ağrı fiziksel, kas ve sinir ağrısı gibi organ veya doku hasarına bağlı oluşan devamlı ağrı olarak tanımlanır ve koruyucu işleve sahiptir. Işık, gürültü, sıcaklığa ve dokunma gibi çevresel etmenlere duyarlı ağrılardır. [44]

2.10.3.3.2. Psikojenik Ağrı

Kişinin kendisinde mevcut olan psikolojik sorunlar nedeniyle, dokularda normalde değersiz olan tabloların doku hasarı varmış gibi ifade ettiği ağrı tipidir. Birey ağrısının olduğunu söyleyerek etrafındaki kişilerin ilgisini üzerine çekmeye çalışmaktadır. [44]

2.10.3.3.3. Deafferantasyon Ağrı

Periferik ve santral sinir sistemi hasarları oluşumu sonucunda merkezi sinir sistemine uyaran akışında kopukluklar oluşması nedeni ile oluşan ağrı çeşididir. Talamik, fantom ağrılar bu duruma örnek verilebilmektedir. [44]

2.10.3.3.4. Nöropatik Ağrı

Travma veya metabolik bir hastalık nedeniyle periferik ya da santral sinir sisteminde nosiseptörlerin fonksiyonlarının dejenere olması veya uyarılabilirliğinin değişmesi ile meydana gelen ağrı çeşididir.[44] Sinirlerde travma ya da diyabet gibi metabolik bir hastalık sebebiyle ağrı algılayan reseptörlerin doğrudan etkilenmesiyle meydana gelen bir ağrı çeşididir. Nöropatik ağrı tablosunun en ayırt edici özelliği nosiseptif uyarı oluşturan kaynağın bilinmemesidir. Duysal bozukluk oluşan kısımda

algılanır. Keskin ağrı, vurucu ağrı, elektrik çarpması şeklinde ağrı, sürekli ağrı, yanıcı, künt veya zonklayıcı ağrı olarak tanımlanabilmektedir. [45] Nöropatik ağrının tedavisi zor olur bununla beraber iyi bir tedavi uygulanmadığında duygudurum ve uyku bozukluklarına sebep olup bireyin yaşam kalitesini kötü yönde etkiler. Nöropatik ağrının oluşmasına en sık neden olan durum periferik sinir hastalıklarıdır ve en sık görülen nöropatik ağrı sendromları diyabetik nöropati ve periferik nöropati (DPN)dir.[44,45]

2.10.4. Ağrı İnançları

Ağrı inançları düşünceler, tutumlar, bilişler ve duygulardan oluşabilir. Bunun yanında bireylerin sahip oldukları inanca göre tedavi süreçleri ve baş etme biçimleri değişebilir.[7]

Kişilerin genetik yapısı, duygusal ve kültürel özellikleri, inançları ve kişisel özellikleri ağrının sıklığını, şiddetini ve baş etme güçlerini etkilemektedir. Kronik ağrı ile başa çıkabilmek için yaşanılan ağrı tipine, şiddetine ve ağrı inançlarına göre kişiler farklı yaklaşımlara başvurabilir. Bu nedenle sağlık profesyonellerinin hastaların ağrıya ilişkin inançlarını bilmesi oldukça önemlidir. [7]

Ağrıyı etkileyen birçok etken vardır. Davranışsal, bilişsel ve emosyonel etkenlerin ağrı yanıtına, uyum ve tedaviye yanıtı doğrudan etkilediği bildirilmektedir. Bilişsel etkenler arasında ağrı inançları öne çıkmaktadır. Bilişler, düşünceler, tutumlar, duygular ağrı inançları olabilmektedir. [7]

Hastanın inançları ağrı yönetimi üzerinde etkilidir. Tedaviyi bırakanların olumsuz ağrı inançlarının daha güçlü olduğu belirtilmektedir.[46]

Literatürde tip II diyabetli hastalarının ağrı inançlarına ve yaklaşımlarına bakıldığında; hastaların ağrı ile yaşamanın kendileri için rutin hale geldiğini, bunu kabul etmeyip reddetmenin mümkün olmadığını, bu vaziyeti kabul etmenin gerekli olduğunu

ve ağrıyı düşünmeyip farklı uğraşlar edinip, dikkati başka işlere vermenin ağrıyla baş etmede yararlı geri dönüşler kazandırdığını dile getirmiştir. [8]

Diyabetli hastaların yaşadığı ağrılara bağlı olarak geliştirdiği ağrı inançlarının bireyin ağrıya karşı duyarlılığını ve kendi öz bakımına ilişkin davranışlarını olumlu etkilediği, öz yeterliğini arttırdığı, diyabet komplikasyonlarını azalttığı ve hastanın diyabet, egzersiz alışkanlıklarının düzenlenmesini sağladığı bilinmektedir.[8]

Ağrı yönetimi yapılırken, bireylerin ifade edemediği ağrı inançları ve davranış biçimlerinin dikkate alınması oldukça önemlidir. Fizyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel farklılıklar bireylerin yaşadıkları ağrıyı ve ağrının yönetimini önemli derecede etkilemektedir. Bu açıdan ele alındığında, bireylerin sahip oldukları ağrı inançları bireylerin duydukları ağrıya yaklaşımlarını ve ağrı kontrolüne yönelik tedavi ve bakıma uyumlarını etkilemektedir.[9] Öztürk Birge ve Mollaoğlu'nun ağrıya yönelik inançlarını ele aldıkları çalışmada, bireylerin ağrıya yönelik organik inançlarının psikolojik inançlardan daha fazla olduğu ve herhangi bir yaralanma durumunda, hastaların ağrıya yönelik psikolojik inançlarının azaldığı belirtilmektedir.[48] Deneyimlenen ağrı ile ilişkili bilişsel, psikolojik ve sosyal inançlar kişiden kişiye değişiklik göstermekle beraber, bireylerin ağrıyla başa çıkma tutumlarını da etkilemektedir. Ağrıya ilişkin psikolojik inançları fazla olan bireylerin ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yaklaşımları kullanmaya eğilimli olduğu vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, diyabeti olan hastaların ağrıya yönelik sahip oldukları inançlar ağrı yaşantılarının yanı sıra ağrı ile baş edebilme yollarını belirleyebilmektedir.[7,49]

2.10.5. Ağrı İle Başa Çıkma

Ağrıyla başa çıkma, bireylerin ağrılarını kontrol edebilmek için gösterdikleri davranışsal ve psikolojik tepkilerdir. Başa çıkma aktif ve pasif başa çıkma yöntemleri şeklinde ayrılır. Aktif başa çıkma, kişilerin ağrılarını kontrol edebilmek, işlevselliklerini

sürdürebilmek, ağrı şiddetini azaltabilmek açısından kullandıkları yöntemlere karşılık gelirken, pasif başa çıkma yöntemlerinde ise bireyler çoğunlukla ağrılarını kontrol edebileceklerine inanmamaktadırlar. Başa çıkma, zamanın şartlarına göre değişebilen ve içinde bulunduğu zamanın şartlarına bağlı olan bir süreçtir.[49]

Tip II diyabetlilerin ağrı ile baş etme biçimlerini ele alan çalışmalar incelendiğinde; bireylerin büyük çoğunluğu, diyetisyen ve hekim önerilerine uyduklarını, uzman kişilerin yardımıyla düzenli egzersiz programı belirleyip bu programa uymaya çalıştıklarını, sağlıklı ve dengeli beslenmeye dikkat ettiklerini ve kilo dengesini sağlamaya çabaladıklarını ve bu kurallara uymaya özen göstermenin ağrılarını kontrol altında tutmada kendilerine fayda sağladığını dile getirmiştir. Bazı hastalar ise ağrıları azaltmak için bitkisel ürünler, yağlar, masaj, ayağa soğuk uygulama, rahat ve ortopedik ayakkabı kullanma ve kan dolaşımını artıran araçlar kullanımı gibi çeşitli yöntemler denediklerini belirtmişlerdir. [8,49]

Ağrı bazı kişilerde uyum sorunlarına sebep olabilirken diğer bazı kişiler ağrıları olsa da günlük yaşamda işlevselliklerini devam ettirebilmektedir. Başa çıkma modelleri kronik ağrı hastaları arasındaki uyumsal farkı açıklamak açısından faydalı olabilmektedir. Bu modellerde, ağrı stres kaynağı olarak kabul edilirken başa çıkma ağrının meydana getirdiği olumsuz etkinin giderilmesi için harcanan çaba olarak ifade edilmektedir. Diğer bir deyişle ağrıya alakalı inançlar, hem başa çıkma süreçlerinin başlatılması hem de kişinin uyum düzeyi yönünden başa çıkma sırasında önemli bir görev üstlenmektedir.[48] Ağrı ile başa çıkma konusunda farklı konularda önemli çalışmalar yürütülmüştür. Farklı hasta grupları üzerinde yürütülen başa çıkma çalışmalarında, sık kullanılan başa çıkma yöntemleri ve bu yöntemlerin etkinliği konusunda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Wasteson ve ark.[50] mide kanserli hastalarla yaptıkları çalışmada, en fazla kullanılan başa çıkma yöntemlerini kabullenme ve gevşeme olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dikkat dağıtma

ve ağrı odaklı girişimler de yine sık kullanılan yöntemler olarak bulunmuştur. Raak ve Wahren [51], kronik baş ağrısı hastaları ile yaptıkları çalışmada, en fazla kullanılan ağrıyla başa çıkma biçimlerini ağrı davranışında (ilaç alma, dinlenme vb.) ve davranışsal etkinliklerde (alışverişe çıkma, tiyatroya gitme, sosyal ortamlara girme vb.) artış ve başa çıkma telkinleri olarak belirtmiştir.

Bireylerin ağrı ile baş etme becerileri, sahip oldukları duygu durumları ve psikolojik işlevselliği ağrı inançlarından etkilenebilmektedir. Ağrıyı algılama, tanılama ve ağrıya gösterilen tepki kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Bu sebeple hastaların yaşadıkları ağrının değerlendirilmesi, inançlarının ve baş etme biçimlerinin belirlenmesi ve buna göre uygun girişimlerin planlanması önemlidir.[7]

2.10.6. Ağrı Yönetimi ve Hemşirenin Rolü

Ağrısı olan bir hastanın ağrı kontrolü için etkili bir ağrı yönetimi uygulanmalıdır. Ağrı yönetimi çok yönlü bir ekip işiyle mümkün olmakla beraber bu ekipte en büyük görev hasta ile en fazla süre etkileşim halinde bulunan ve tedavisiyle birebir ilgilenen hemşirelere düşmektedir. Hemşire, hastanın dinmeyen ağrısına çözüm aramak ve ağrısını gidermek için ağrı kontrolü ve ağrıyla başa çıkma yöntemleri hakkında gerekli bilgi ve deneyime sahip olmalıdır. Bunun yanında ağrının fizyolojisi, tanılanması ve değerlendirilmesi de hemşireler tarafından iyi bilinmelidir. Hastaların ağrısına ilişkin sağlıklı verilerinin elde edilmesi için hemşirelerin ağrı izlem ve tanılama skalalarını kullanmaları gerekmektedir. [52]

Etkili bir ağrı yönetimi için hemşirelerin hastayla sürekli iletişim halinde olmaları ve ağrılarını takip etmeleri gerekmektedir. Bununla birlikte ağrı konusunda hastaya inanmalı, soru sormasına izin verilmeli ve bu süreçte hastanın mahremiyetine de özen gösterilmelidir. Ağrı ile kişisel baş etme uygulamaları belirlenmeli ve bu uygulamalara hasta da dahil edilip etkinliği değerlendirilmelidir. Hastanın geçmişteki ağrı deneyimleri

ağrı yönetiminde önemli bir yer tutar. Bunun yanında hastanın ağrı inançları ve ağrı algısı da önemli etkenler arasında yer almakta ve hemşirelerin tüm bunları sorgulaması ve değerlendirmesi gerekmektedir. [52]

Ağrı varlığının belirlenmesi sonrası ağrının yönetiminde çoğunlukla farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Hemşirelerin, hastaların ağrılarını azaltmak için en fazla kullandıkları yöntem analjezik grubu ilaç tedavisidir. Ağrı tedavisinde analjezik ilaç olarak parasetamol, non-steroidler ve opioidler vb. ilaçlar tercih edilmektedir. Bazı analjezik ilaçların kullanımı sonrası hastalarda bulantı, kusma, yorgunluk, konstipasyon vb. yan etkiler görülebilmektedir. Hemşirelerin analjezik tedavinin uygulanması ve sonrasında hastanın değerlendirilmesi konusunda bilgi ve deneyime sahip olmaları bu açıdan önem taşımaktadır.[47] Bunun yanında hemşirelerin, ağrı yönetimi için farmakolojik olmayan metotları da bilmeleri ve uygulamaları, sonuçlarını takip etmesi ve bireylere ağrı ile etkili baş etme yönünden rehberlik etmesi gerekmektedir.[8,52,53]

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma tanımlayıcı araştırma olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Zaman

Araştırma Bingöl Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Klinikleri ve Polikliniklerinde yürütülmüştür. 25.11.2021-08.02.2023 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini Aralık 2021- Aralık 2022 tarihleri arasında Bingöl Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Kliniklerinde yatan ve İç Hastalıkları polikliniklerine başvuran Tip II Diyabet tanısı alan 2600 hasta oluşturmuştur. Örneklem hacminin belirlenmesinde epi info 7.2.4.0 versiyon paket programı kullanılmıştır. Epi info paket programında evren büyüklüğü 2600 olarak alınmış olup, % 90 güven aralığında (α:0.05) % 5 sapma ile örneklem sayısı 245 kişi olarak tespit edilmiştir.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Bilinci açık olmak
- İletişime açık olmak
- 18 yaşından büyük olmak
- Araştırmada uygulanması planlanan formları cevaplayabilecek düzeyde bilişsel ve fiziksel sağlığa sahip olmak

3.5. Veri Toplama Araçları

"Kişisel Bilgi Formu (EK-5), Ağrı Kalitesini Değerlendirme Ölçeği (EK-6) Ağrı İnançları Ölçeği (EK-7) ve Ağrıyla Başa Çıkma Ölçeği (EK-8) kullanılmıştır.

3.6. Kişisel Bilgi Formu (EK-5)

Araştırmacılar tarafından hazırlanan form hastaların sosyo-demografik ve hastalıkla ilgili özelliklerini içeren 15 sorudan oluşmaktadır.

3.7. Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (EK-6)

Ölçeğin ilk orijinal formu Galer ve ark.[54] tarafından Nöropatik Ağrı Değerlendirme Skalası olarak geliştirilmiştir. Ancak sadece multiple skleroz hastalarında tam geçerliliği sağlanmıştır. Aynı zamanda bu ölçek nöropatik ağrı sendromlarında sık rastlanan allodini ve paroksismal ağrı özelliklerini içermemektedir. Daha sonra Jensen ve ark.[55] tarafından bu sorunlara çözüm bulabilmek için skalaya nöropatik ağrı kalitesi ile ilgili ek olarak 10 madde eklemiş Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği [Pain Quality Assessment Scale] oluşturulmuştur ve geçerliliği karpal tünel sendromuna bağlı nöropatik ağrıda gösterilmiştir. Ölçeğin son halini Şahin ve ark. Türk toplumuna uyarlamıştır.[56] Ölçekte derecelendirme "0" ile "10" arasında yapılır. Her madde, katılımcıların yaşadığı ağrı özelliklerini anlamak için ayrı ayrı derecelendirilebilir ve kullanılabilir. "Toplam" bir Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği skorunun hesaplanması önerilmemektedir, çünkü bu skor belirli ağrı özelliklerine ilişkin önemli bilgileri kaybedecektir. Geçici ağrının 20. maddesi kategorik olarak değerlendirilir (katılımcıların gösterebileceği üç seçenek veya üç tür geçici model vardır) ve tanımlayıcı amaçlar içindir. Her alt boyut (Paroksismal, Yüzeyel, Derin) skoru, her alt boyutla ilişkili maddelerin aritmetik ortalamasıdır. Her bir alt boyut 5 maddeden oluşur. Paroksismal ağrı boyutu; 2., 3., 9., 11. ve 14. maddelerden, yüzeyel ağrı boyutu; 5., 6., 8., 10. ve 12. maddelerden, derin ağrı boyutu ise; 4., 13., 15., 16. ve 17. maddelerden oluşur. Eksik olan herhangi bir madde eksik veri olarak kabul edilir ve diğer maddelerden herhangi bir öğe puanı alınmaz. Alt ölçek puanları, yalnızca söz konusu ölçekle ilişkili tüm öğelere bir cevap vermiş olan katılımcılar için hesaplanmalıdır. İç tutarlılık analizinde güvenilirlik elde

edilmiştir (Chronbach alfa 0,730 ve 0,930 arasında). Bir günde iki kez yapılan Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği ölçümlerinden elde edilen sınıf içi korelasyon katsayısı değerleri 0.80'in üzerindedir ve bu değerler katsayı korelasyonu için önerilen aralıklar arasındadır (0.87-0.98). Bu araştırmada Chronbach alfa değerleri ise, paroksismal ağrı boyutu: 0.80, yüzeyel ağrı boyutu: 0.81, derin ağrı boyutu:0.79 olarak sonuçlanmıştır.

3.8. Ağrı İnançları Ölçeği (EK-7)

Ağrı İnançları Ölçeği (The Pain Beliefs Questionnaire-PBQ) 1992 yılında Edwards ve ark.[57] tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Berk tarafından yapılmıştır.[58] Ağrı İnançları Ölçeği'nin Psikolojik ve Organik olmak üzere ağrının kaynağına ve sonuçlarına yönelik iki farklı inanç atfını ölçmektedir. Bu alt boyutlar 8 madde içeren Organik İnançlar alt testi ve 4 madde içeren Psikolojik İnançlar alt testidir. Puanlar her madde için 1 ile 6 arasında değişir. Her alt test için toplam puan o alt testteki maddelerden alınan puanların toplanıp o alt teste ait madde sayısına bölünmesi ile hesaplanır. Ölçeğin güvenirlik çalışmasında ise iç tutarlılık skorları Cronbach Alpha katsayısı ile ölçülmüş ve bu katsayı Organik İnançlar alt testi için 0.71 ve Psikolojik İnançlar alt testi için de 0.73 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada Cronbach Alpha katsayısı organik inançlar alt testi için 0.69 ve psikolojik inançlar alt testi için de 0.72 olarak bulunmuştur.

3.9. Ağrıyla Başa Çıkma Ölçeği (EK-8)

Ağrıyla Başa Çıkma Ölçeği (Pain Coping Questionnaire-PCQ) 1992 yılında Kleinke tarafından ağrıya özgü duygulanım ve davranış biçimlerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir.[59] Karaca ve ark.[60] tarafından ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması 1996 yılında yapılmış ve türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek, kronik ağrısı olan hastaların organik veya psikolojik ağrı ile başa çıkma biçimlerini değerlendirir. Ölçek "Kendi kendine başaçıkma", "çaresizlik", "bilinçli bilişsel girişimler" ve "tıbbi çare arama" olmak üzere

dört alt ölçekten ve 29 maddeden oluşmaktadır. Öz bildirime dayanan ölçek 4'lü likert skalasında yanıtlanmaktadır. Puanlama her madde için 0 ile 3 arasında yapılır. Her alt test için toplam puan o alt testteki maddelerden alınan puanların toplanmasıyla hesaplanır. Ölçek puanları için bir kesme noktası bulunmamaktadır. Alınan puanın artması o boyuta ilişkin ağrıyla başa çıkma yönteminin yüksek olduğunu gösterir. Ölçekte kendi kendine başa çıkma alt boyutundan en yüksek 36, çaresizlik ve bilinçli bilişsel girişimler alt boyutlarından en yüksek 24 ve tıbbi çare arama alt boyutundan ise en yüksek 27 puan alınmaktadır. Ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı 0.75 olarak bulunmuştur.[60] Bu araştırmada Cronbach's Alpha katsayısı ağrı ile başa çıkma ölçeği için 0.70, kendi kendine başa çıkma boyutu için 0.79, çaresizlik boyutu için 0.78, tıbbi çare arama boyutu için 0.79 olarak bulunmuştur.

3.10. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri veri toplama araçları ile araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniğiyle toplanmıştır. Çalışma verileri toplanmadan önce hastaya çalışma ile ilgili bilgi verilmiştir. Araştırma formları gönüllünün özel hayatına dikkat edilecek şekilde uygun bir odada ve mesai saatleri içinde uygulanmıştır. Veri toplama formları araştırmacı tarafından sözel yanıt alınarak doldurulup, veri toplama süresi her hasta için yaklaşık 15 dk sürmüştür.

3.11. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada toplanan verilerin analiz edilebilmesi için, IBM SPSS 26 paket programı kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçeklere ve alt boyutlarına ait, çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiğinin kabul edilebilmesi için, çarpıklık ve basıklık değerlerinin Hair ve ark. [61] ve Gürbüz ve Şahin'e [62] göre -1 ile +1 arasında olması gerektiği belirtilmektedir. Bu sonuç ile veri setinin normal dağılıma

sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple, hipotezlerin test edilebilmesi amacıyla, parametrik testler kullanılmıştır. Araştırma verilerine yönelik yapılan çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Normallik Dağılım Sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Çarpıklık	Basıklık
Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği		
Proksismal Ağrı Boyutu	,596	,298
Yüzeyel Ağrı Boyutu	.582	.038
Derin Ağrı Boyutu	.283	-.364
Ağrı İnançları Ölçeği		
Organik İnançlar Boyutu	.132	-.081
Psikolojik İnançlar Boyutu	.814	.955
Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği		
Kendi Kendine Başa Çıkma Boyutu	-.013	-.494
Çaresizlik Boyutu	-.096	-.553
Bilinçli Bilişsel Girişimler Boyutu	-.422	.237
Tıbbi Çare Arama Boyutu	.073	-.434

Katılımcılar ve araştırma ölçekleri hakkında genel bilgileri değerlendirebilmek amacıyla frekans analizi ve tanımlayıcı analizler yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin ve alt boyutlarının, güvenirliliği Cronbach's Alpha katsayı ile kontrol edilerek güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Araştırmadaki ölçekler ve boyutlarının, demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini tespit edebilmek amacıyla t-testi ve Anova analizi kullanılmıştır. Anova analizi sonucunda anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek için Tukey Testi yapılmıştır. Ölçek alt boyutları arasındaki ilişkinin tespit edilebilmesi amacıyla Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırma raporu oluşturulurken, anlamlılık düzeyi için %95 güven aralığı ($p<0.05$) kullanılmıştır.

3.12. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımsız Değişkenler: Hastaların demografik ve hastalık özellikleri araştırmanın bağımsız değişkenleridir.

Bağımlı Değişkenler: Hastaların Ağrı İnançları Ölçeği, Ağrıyla Başa Çıkma Ölçeği ve Ağrı Kalitesini Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

3.13. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlamadan önce Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan onay (2021/543) (EK-3) ve araştırmanın yürütüleceği Bingöl Devlet Hastanesi Başhekimliği'nden yazılı izin alınmıştır (EK-4). Araştırmada özerkliğe saygı, aydınlatılmış onam, gizlilik ve gönüllülük ilkelerine uyulmuştur. Araştırmaya katılan bireylere araştırmanın ne için yapıldığı ve alacakları rolün önemi açıklanarak sözlü onayları ve Bilgilendirilmiş Onam Formu ile yazılı onamları alınmıştır. Gönüllü katılımcılar çalışmaya dahil edilmiş ve bilgileri gizli tutulmuştur. Araştırmada kullanılan her ölçek için geçerlik güvenirliğini yapan araştırmacılardan mail yoluyla onay alınmıştır (EK-9).

3.14. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Veriler, araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların, kişisel bilgi formundaki sorulara ve ölçeklere verdikleri cevaplarla sınırlıdır. Çalışmanın tek bir merkezde yürütülmüş olması araştırmanın sınırlılığı olarak kabul edilebilir. Araştırma sonuçları ilgili hastanenin belirlenen poliklinik ve kliniklerine başvuran hastalara genellenebilir.

4. BULGULAR

Araştırmadan elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Gönüllü katılımcı bireylerin demografik özellikleri Tablo 4.1'de belirtilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Değişkenler		**Sayı**	**Yüzde**
Yaş	26-40 Yaş	67	27.3
	41-65 Yaş	118	48.2
	65 Yaş ve Üzeri	60	24.5
Cinsiyet	Kadın	133	54.3
	Erkek	112	45.7
Maddi Durum	İyi	39	15.9
	Orta	180	73.5
	Kötü	26	10.6
Yaşadığı Yer	Köy	41	16.7
	İlçe	45	18.4
	Şehir	156	64.9

Tablo 4.1'de görüldüğü gibi, katılımcıların %48.2'si 41-65 yaş aralığında, %54.3'ü erkektir. Katılımcıların %73.5'inin gelir seviyesi orta düzeyde ve %64.9'u şehirde yaşamaktadır.

Tablo 4.2'de görüldüğü gibi, katılımcıların %35.5'i önce oral antidiyabetik ilaç sonra insülin tedavi şekline ve %78.8'i diyabete bağlı komplikasyona sahiptir. Diyabete bağlı en yüksek görülen hastalık %46.6 ile nöropatidir. Diyabetli olma süre ortalaması 8.09± 4.28 yıl iken, diyabet tedavi süresi ortalaması 7.49±4.01 yıldır.

Katılımcıların hastalık özellikleri Tablo 4.2'de belirtilmiştir.

Tablo 4.2. Katılımcıların Hastalık Özelliklerinin Dağılımı

Değişkenler		**Sayı**	**Yüzde**
Diyabet Tedavi Şekli	Oral Antidiyabetik İlaç	37	15.1
	İnsülin	74	30.2
	Önce Oral Antidiyabetik İlaç, Şimdi İnsülin	87	35.5
	Sadece Diyet	38	15.5
	Alternatif Tedaviler	7	2.9
Diyabete Bağlı Komplikasyon Varlığı	Evet	193	78.8
	Hayır	50	21.2
Komplikasyonlar	Retinopati	29	15.0
	Nefropati	10	5.2
	Kardiyovasküler Hastalık	53	27.5
	Periferik Vasküler Hastalık	4	2.1
	Serebrovasküler Hastalık	5	2.6
	Nöropati	90	46.6
	Diyabetik Ayak	2	1.0
		$\bar{X}$ ± S.S.	**Min – Maks**
Diyabet Süresi (Yıl)		8.09 ± 4.28	1-22
Diyabet Tedavi Süresi (Yıl)		7.49 ± 4.01	1-20

Ağrı kalitesi değerlendirme ölçeği alt boyutlarından alınan puan ortalamalarının dağılımları Tablo 4.3'te belirtilmiştir.

Tablo 4.3. Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Alt Boyutlarına Yönelik Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=245)

Ölçek Alt Boyutları	$\bar{X}$	**S.S**	**Min.**	**Max.**
Proksismal Ağrı Boyutu	3.35	2.06	0.00	10.00
Yüzeyel Ağrı Boyutu	3.13	2.07	0.00	10.00
Derin Ağrı Boyutu	4.05	2.2	0.00	10.00

Tablo 4.3'te görüldüğü gibi, katılımcıların proksismal ağrı boyutu alt boyutundan ortalama 3.35±2.06 puan. yüzeyel ağrı boyutundan ortalama 3.13±2.07 puan ve derin ağrı alt boyutundan ortalama 4.05±2.2 puan aldıkları görülmektedir.

Ağrı inançları ölçeği ve alt boyutlarından alınan puanların dağılımları Tablo 4.4'te ifade edilmiştir.

Tablo 4.4. Ağrı İnançları Ölçeği Alt Boyutlarına Yönelik Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=245)

Ölçek Alt Boyutları	$\bar{X}$	**S.S**	**Min.**	**Max.**
Organik İnançlar Boyutu	3.22	0.71	1.25	5.38
Psikolojik İnançlar Boyutu	2.65	0.98	1.00	6.00

Tablo 4.4'te görüldüğü gibi, katılımcıların organik inançlar alt boyutundan ortalama 3.22±0.71 puan ve psikolojik inançlar alt boyutundan ortalama 2.65±0.98 puan aldıkları görülmektedir.

Ağrı ile başa çıkma ölçeği alt boyutlarından alınan puanların dağılımları Tablo 4.5'te belirtilmiştir.

Tablo 4.5. Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği ve Alt Boyutlarına Yönelik Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=245)

Ölçek Alt Boyutları	$\bar{X}$	**S.S**	**Min.**	**Max.**
Kendi Kendine Başa Çıkma Boyutu	29.49	6.84	15.00	46.00
Çaresizlik Boyutu	20.70	5.06	7.00	32.00
Bilinçli Bilişsel Girişimler Boyutu	19.71	3.94	4.00	28.00
Tıbbi Çare Arama Boyutu	19.82	4.29	9.00	30.00

Tablo 4.5'te görüldüğü gibi, katılımcıların kendi kendine başa çıkma alt boyutundan ortalama 29.49±6.84 puan, çaresizlik alt boyutundan ortalama 20.70±5.06 puan, bilinçli bilişsel irişimler alt boyutundan ortalama 19.71±3.94 puan ve tıbbi çare arama alt boyutundan ortalama 19.82±4.29 puan aldıkları görülmektedir.

Demografik özelliklere göre ağrı kalitesi değerlendirme ölçeği alt boyutları puan ortalamalarının karşılaştırılmalarına yönelik analiz bulguları Tablo 4.6'da ifade edilmiştir.

Tablo 4.6. Hastaların Demografik Özelliklerine Göre Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Demografik Değişkenler			**Proksismal Ağrı Boyutu**		**Yüzeyel Ağrı Boyutu**		**Derin Ağrı Boyutu**	
		n	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**
Yaş	26-40 Yaş	67	2.58	1.77	3.10	1.87	3.44	1.84
	41-65 Yaş	118	3.29	1.78	2.95	1.89	3.83	2.02
	65 Yaş ve Üzeri	60	4.32	2.47	3.51	2.54	5.16	2.38
	Test ve Önemlilik		F=12.484 p=**0.001***		F=1.474 p=0.231		F=12.207 p=**0.001***	
Cinsiyet	Kadın	133	3.56	2.17	3.28	2.18	4.23	2.23
	Erkek	112	3.09	1.90	2.93	1.91	3.82	2.05
	Test ve Önemlilik		t=1.791 p=0.075		t=1.346 p=0.179		t=1.497 p=0.136	
Maddi Durum	İyi	39	2.57	1.81	2.47	1.77	3.28	2.12
	Orta	180	3.43	2.05	3.25	2.09	4.13	2.13
	Kötü	26	3.87	2.25	3.17	2.15	4.63	2.20
	Test ve Önemlilik		F=3.818 p=**0.023***		F=2.324 p=0.100		F=3.587 p=**0.029***	
Yaşadığı Yer	Köy	41	3.76	2.21	3.21	2.39	4.60	2.32
	İlçe	45	3.52	1.75	3.21	1.95	4.04	1.77
	Şehir	156	3.18	2.09	3.07	2.01	3.90	2.20
	Test ve Önemlilik		F=1.476 p=0.231		F=0.126 p=0.882		F=1.696 p=0.186	

*** p<.05**; F=Anova Analizi; t=T-Testi

Proksismal Ağrı Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.6'de görüldüğü gibi, yaşa göre proksismal ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak bakıldığında anlamlı farklılık mevcuttur ($p<0.05$). Bu farklılığın

hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; tüm yaş grupları arasındaki farklılığın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Yaş arttıkça, proksismal ağrı ortalama puanının da arttığı görülmektedir.

Maddi duruma göre proksismal ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak bakıldığında anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu değişikliğin hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; maddi durumu kötü olan hastaların, orta ve iyi olan hastalara göre daha yüksek proksismal ağrı ortalama puanuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Cinsiyet ve yaşadığı yere göre proksismal ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak bakıldığında anlamlı değişiklik mevcut değildir ($p>0.05$).

Yüzeyel Ağrı Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.6'de belirtildiği gibi, yaş, cinsiyet, maddi durum ve yaşadığı yere göre yüzeyel ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

Derin Ağrı Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.6'de belirtildiği gibi, yaşa bakıldığında derin ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; 65 yaş üzerinde olan hastaların, diğer yaşlardaki hastalara göre daha yüksek derin ağrı ortalama puanuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Maddi duruma göre derin ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; maddi durumu kötü olan hastaların, orta ve iyi olan hastalara göre daha yüksek derin ağrı puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Cinsiyet ve yaşadığı yere göre derin ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak bakıldığında anlamlı değişiklik mevcut değildir ($p>0.05$).

Hastalık özelliklerine göre ağrı kalitesi değerlendirme ölçeği alt boyutlarının karşılaştırılmalarına ve ilişkisine yönelik analiz sonuçları Tablo 4.7'da belirtilmiştir.

Proksismal Ağrı Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.7'da görüldüğü gibi, diyabet tedavi şekline göre proksismal ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak bakıldığında anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; insülin kullanan hastaları, diğer tedavileri kullanan hastalara göre daha yüksek proksismal ağrı ortalama puanuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Diyabete bağlı komplikasyon varlığına göre proksismal ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı değişiklik vardır ($p<0.05$). Diyabete bağlı hastalığı olanların, olmayanlara göre daha yüksek proksismal ağrı ortalama puanuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Komplikasyonlara göre proksismal ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0,05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; nefropati ve periferik vasküler hastalığa sahip hastaların, diğer hastalıklara sahip hastalara göre daha yüksek proksismal ağrı ortalama puanuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi ile proksismal ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı bir veri ilişkisi mevcuttur ($p<0.05$). Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi arttıkça, proksismal ağrı puan ortalamaları da artış göstermektedir.

Tablo 4.7. Hastalık Özelliklerine Göre Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması ve İlişkisi

Hastalık Özellikleri			**Proksismal Ağrı Boyutu**		**Yüzeyel Ağrı Boyutu**		**Derin Ağrı Boyutu**	
		n	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**
Diyabet Tedavi Şekli	Oral Antidiyabetik İlaç	37	3,17	1,85	3,14	2,00	4,20	2,13
	İnsülin	74	4,02	2,29	3,51	2,31	4,85	2,22
	Önce İlaç, Şimdi İnsülin	87	3,38	1,96	3,01	2,04	3,93	2,08
	Sadece Diyet	38	2,57	1,49	2,92	1,59	2,91	1,51
	Alternatif Tedaviler	7	1,42	1,57	2,20	1,84	3,08	2,40
	Test ve Önemlilik		F=5,321 p=**0,001***		F=1,170 p=0,325		F=6,148 p=**0,001***	
Diyabete Bağlı Komplikasyon Varlığı	Evet	193	3,55	2,09	3,18	2,13	4,27	2,16
	Hayır	52	2,62	1,71	3,00	1,74	3,30	1,97
	Test ve Önemlilik		t=2,907 p=**0,004***		t=0,542 p=0,588		t=2,885 p=**0,004***	
Komplikasyon	Retinopati	29	2,65	1,88	2,57	1,92	2,97	2,06
	Nefropati	10	5,02	2,92	5,24	2,86	5,54	2,64
	Kardiyovasküler Hastalık	53	4,12	2,15	3,50	2,20	4,99	2,09
	Periferik Vasküler Hastalık	4	5,05	2,35	4,95	2,66	5,70	2,34
	Serebrovasküler Hastalık	5	4,44	2,38	3,80	2,35	5,00	2,44
	Nöropati	90	3,28	1,82	2,88	1,88	4,03	1,93
	Diyabetik Ayak	2	1,20	0,28	2,10	1,83	3,60	1,13
	Test ve Önemlilik		F=3,814 p=**0,001***		F=3,260 p=**0,005***		F=4,301 p=**0,001***	
			r	**p**	**r**	**p**	**r**	**p**
Diyabet Süresi (Yıl)			0,225	**0,001***	0,060	0,356	0,248	**0,001***
Diyabet Tedavi Süresi (Yıl)			0,194	**0,002***	0,046	0,472	0,217	**0,001***

*** p<0.05**; F=Anova Analizi; t=T-Testi; r=Korelasyon Analizi

Yüzeyel Ağrı Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.7'de görüldüğü gibi, diyabet tedavi şekli ve diyabete bağlı komplikasyon varlığına göre yüzeyel ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcut değildir ($p>0.05$). Komplikasyona göre yüzeyel ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla analiz (TUKEY) neticesinde; nefropati ve periferik vasküler hastalığa sahip hastaların, diğer hastalıklara sahip hastalara göre daha yüksek yüzeyel ağrı ortalama puanuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi ile yüzeyel ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak bakıldığında anlamlı bir ilişki mevcut değildir ($p>0.05$).

Derin Ağrı Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.7'de görüldüğü gibi, diyabet tedavi şekline göre derin ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; insülin kullanan hastaları, diğer tedavileri kullanan hastalara göre daha yüksek derin ağrı ortalama puanuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Diyabete bağlı komplikasyon varlığına göre derin ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Diyabete bağlı komplikasyonu olanların, olmayanlara göre daha yüksek derin ağrı ortalama puanuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Diyabete bağlı komplikasyon varlığına göre derin ağrı puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; nefropati ve periferik vasküler hastalığa sahip hastaların, diğer hastalıklara sahip hastalara göre daha yüksek derin ağrı ortalama puanuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi ile derin ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0.05$). Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi arttıkça, derin ağrı puan ortalamaları da artış göstermektedir.

Demografik özelliklere göre ağrı inançları ve alt boyutlarının karşılaştırılmalarına yönelik analiz sonuçları Tablo 4.8'de belirtilmiştir.

Tablo 4.8. Demografik Özelliklere Göre Ağrı İnançları Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Demografik Değişkenler			**Organik İnançlar Boyutu**		**Psikolojik İnançlar Boyutu**	
		n	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**
Yaş	26-40 Yaş	67	3.18	0.66	2.47	0.94
	41-65 Yaş	118	3.22	0.71	2.75	1.01
	65 Yaş ve Üzeri	60	3.24	0.78	2.63	0.96
	Test ve Önemlilik		F=0.123 p=0.884		F=1.718 p=0.182	
Cinsiyet	Kadın	133	3.20	0.70	2.54	0.93
	Erkek	112	3.23	0.73	2.76	1.02
	Test ve Önemlilik		t=-0.386 p=0.700		t=-1.732 p=0.085	
Maddi Durum	İyi	39	3.13	0.75	2.51	0.96
	Orta	180	3.27	0.68	2.68	0.96
	Kötü	26	2.92	0.76	2.59	1.07
	Test ve Önemlilik		F=3.050 p=**0.049***		F=0.471 p=0.625	
Yaşadığı Yer	Köy	41	3.11	0.80	2.81	1.09
	İlçe	45	3.31	0.64	2.73	0.91
	Şehir	159	3.21	0.70	2.57	0.96
	Test ve Önemlilik		F=0.851 p=0.428		F=1.140 p=0.321	

*** p<.05**; F=Anova Analizi; t=T-Testi

Ağrı İnançları Ölçeği İçin;

Organik İnançlar Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.8'de görüldüğü gibi, maddi duruma göre organik inançlar puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan analiz (TUKEY) sonucunda; maddi durumu kötü olan hastaların, orta ve iyi olan hastalara göre daha düşük organik inançlar puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yaş, cinsiyet ve yaşadığı yere göre organik inançlar puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcut değildir ($p>0.05$).

Psikolojik İnançlar Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.8' de görüldüğü gibi, yaş, cinsiyet, maddi durum ve yaşadığı yere göre psikolojik inançlar puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcut değildir ($p>0.05$).

Hastalık niteliklerine göre ağrı inançları alt boyutlarının karşılaştırılmalarına ve ilişkisine yönelik analiz sonuçları Tablo 4.9'da belirtilmiştir.

Tablo 4.9. Hastalık Özelliklerine Göre Ağrı İnançları Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması ve İlişkisi

Hastalık Özellikleri			**Ağrı İnançları Ölçeği**		**Organik İnançlar Boyutu**		**Psikolojik İnançlar Boyutu**	
		n	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**
Diyabet	Oral Antidiyabetik İlaç	37	3,00	0,57	3,19	0,64	2,61	0,85
Tedavi Şekli	İnsülin	74	3,02	0,78	3,19	0,80	2,67	1,05
	Önce Oral Antidiyabetik İlaç, Şimdi İnsülin	87	2,99	0,58	3,16	0,68	2,65	0,93
	Sadece Diyet	38	3,04	0,55	3,31	0,65	2,50	0,81
	Alternatif Tedaviler	7	3,29	1,00	3,55	0,85	2,78	1,47
	Test ve Önemlilik		F=0,359 p=0,838		F=0,704 p=0,590		F=0,259 p=0,904	

Tablo 4.9. (Devamı)

			Ağrı İnançları Ölçeği		Organik İnançlar Boyutu		Psikolojik İnançlar Boyutu	
		n	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**
Diyabete Bağlı Komplikasyon Varlığı	Evet	193	2,98	0,66	3,16	0,72	2,63	0,98
	Hayır	52	3,16	0,60	3,42	0,65	2,65	0,86
	Test ve Önemlilik		t=-1,777 p=0,077		t=-2,375 p=**0,018***		t=-0,118 p=0,907	
Komplikasyon	Retinopati	29	3,02	0,74	3,15	0,74	2,75	1,15
	Nefropati	10	3,24	0,84	3,26	0,79	3,20	0,98
	Kardiyovasküler Hastalık	53	2,92	0,52	3,08	0,65	2,58	0,84
	Periferik Vasküler Hastalık	4	3,00	0,65	3,15	0,77	2,68	0,62
	Serebrovasküler Hastalık	5	2,85	0,51	3,22	0,44	2,10	0,84
	Nöropati	90	2,97	0,70	3,18	0,76	2,57	1,01
	Diyabetik Ayak	2	3,33	0,82	3,50	1,06	3,00	0,35
	Test ve Önemlilik		F=0,464 p=0,835		F=0,206 p=0,975		F=1,007 p=0,422	
			r	**p**	**r**	**p**	**r**	**p**
Diyabet Süresi (Yıl)			-0,064	0,317	-0,118	0,066	0,044	0,493
Diyabet Tedavi Süresi (Yıl)			-0,078	0,223	-0,132	0,040	0,036	0,573

*** p<.05**; F=Anova Analizi; t=T-Testi; r=Korelasyon Analizi

Ağrı İnançları Ölçeği İçin;

Organik İnançlar Alt Boyutu İçin*;*

Tablo 4.9' da görüldüğü gibi, diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon varlığı ve komplikasyona göre organik inançlar puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcut değildir (p>0.05). Ayrıca diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi ile organik inançlar puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur (p>0.05).

Psikolojik İnançlar Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.9'da görüldüğü gibi, diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı koplikasyon varlığı ve var olan komplikasyonun türüne göre psikolojik inançlar puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler mevcut değildir (p>0.05). Ayrıca diyabet süresi ve

diyabet tedavi süresi ile psikolojik inançlar puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Demografik özelliklere göre ağrı ile başa çıkma ölçeği alt boyutlarının karşılaştırılmalarına yönelik analiz sonuçları Tablo 4.10'da belirtilmiştir.

Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği İçin;

Kendi Kendine Başa Çıkma Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.10'da görüldüğü gibi, yaşa göre kendi kendine başa çıkma puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu değişikliğin hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; tüm yaş grupları arasındaki farklılığın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Yaş arttıkça, kendi kendine başa çıkma ortalama puanının azaldığı görülmektedir.

Cinsiyet, maddi durum ve yaşadığı yere göre kendi kendine başa çıkma puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcut değildir ($p>0.05$).

Çaresizlik Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.10'da görüldüğü gibi, yaşa göre çaresizlik puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; 65 yaş üzerinde olan hastaların, diğer yaşlardaki hastalara göre daha yüksek çaresizlik puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Cinsiyete göre çaresizlik puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Kadın hastaların, erkek hastalara göre daha yüksek çaresizlik puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Maddi durum ve yaşadığı yere göre çaresizlik puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcut değildir ($p>0.05$).

Bilinçli Bilişsel Girişimler Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.10'da görüldüğü gibi, yaşa göre bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamalarında istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu değişikliğin hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; 65 yaş üzerinde olan hastaların, diğer yaşlardaki hastalara göre daha düşük bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamasına sahip olduğu bulunmuştur.

Cinsiyet, maddi durum ve yaşadığı yere göre bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamalarında istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı değişiklik mevcut değildir ($p>0.05$).

Tıbbi Çare Arama Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.10'da görüldüğü gibi, yaşa göre tıbbi çare arama puan ortalamalarında istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu değişikliğin hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; 65 yaş üzerinde olan hastaların, 26-40 yaşa aralığında olan hastalara göre daha yüksek tıbbi çare arama puan ortalamasına sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Cinsiyete kriterine göre tıbbi çare arama puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Hasta olan kadın bireylerin, erkek bireylere göre daha yüksek tıbbi çare arama puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Maddi duruma göre tıbbi çare arama puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcut değildir ($p>0.05$).

Yaşadığı yere göre tıbbi çare arama puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu değişikliğin hangi gruplar arasında bulunduğunu ortaya çıkarmak amacıyla analiz (TUKEY) neticesinde; şehirde yaşayan hastaların, köy ve ilçede yaşayan hastalara göre daha düşük tıbbi çare arama puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.10. Demografik Özelliklere Göre Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Demografik Değişkenler			Kendi Kendine Başa Çıkma Boyutu		Çaresizlik Boyutu		Bilinçli Bilişsel Girişimler Boyutu		Tıbbi Çare Arama Boyutu	
		n	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**
Yaş	26-40 Yaş	67	32.42	7.59	19.97	5.05	21.04	3.77	18.87	3.95
	41-65 Yaş	118	29.51	5.62	19.69	4.56	19.85	3.43	19.72	4.16
	65 Yaş ve Üzeri	60	26.18	6.74	23.48	5.04	17.95	4.45	21.12	4.66
	Test ve Önemlilik		F=14.613 p=**0.001***		F=13.336 p=**0.001***		F=10.653 p=**0.001***		F=4.548 p=**0.012***	
Cinsiyet	Kadın	133	29.00	7.00	21.87	5.20	19.30	4.13	20.38	3.98
	Erkek	111	30.07	6.62	19.29	4.51	20.20	3.67	19.16	4.56
	Test ve Önemlilik		t=-1.211 p=0.227		t=4.086 p=**0.001***		t=-1.794 p=0.074		t=2.229 p=**0.027***	
Maddi Durum	İyi	38	30.71	7.39	20.10	5.20	19.86	3.53	19.73	4.22
	Orta	180	29.34	6.86	20.62	5.06	19.67	4.04	19.85	4.31
	Kötü	26	28.73	5.84	22.11	4.71	19.76	4.01	19.76	4.42
	Test ve Önemlilik		F=0.804 p=0.449		F=1.306 p=0.273		F=0.041 p=0.959		F=0.015 p=0.986	
Yaşadığı Yer	Köy	41	27.82	6.42	21.90	4.85	19.41	3.82	21.73	3.70
	İlçe	45	29.88	6.03	20.68	4.64	19.64	4.19	20.82	4.14
	Şehir	158	29.81	7.13	20.39	5.20	19.81	3.92	19.05	4.29
	Test ve Önemlilik		F=1.463 p=0.234		F=1.457 p=0.235		F=0.170 p=0.843		F=8.286 p=**0.001***	

*** p<.05**; F=Anova Analizi; t=T-Testi

Hastalık özelliklerine göre ağrı ile başa çıkma alt boyutlarının karşılaştırılmalarına ve ilişkisine yönelik analiz sonuçları Tablo 4.11'de belirtilmiştir.

Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği İçin;

Kendi Kendine Başa Çıkma Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.11'de görüldüğü gibi, diyabet tedavi şekline göre kendi kendine başa çıkma puan ortalamalarında istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu değişikliğin hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; önce oral antidiyabetik ilaç, şimdi insülin kullanan hastaların, diğer tedavi yöntemlerini kullanan hastalara göre daha düşük kendi kendine başa çıkma puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Diyabete bağlı komplikasyon varlığına göre kendi kendine başa çıkma puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik vardır ($p<0.05$). Diyabete bağlı komplikasyona sahip olan olan hastaların, olmayan hastalara göre daha düşük kendi kendine başa çıkma puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Diyabete bağlı komplikasyon türüne göre kendi kendine başa çıkma puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı veri ilişkisi mevcut değildir ($p>0.05$).

Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi ile kendi kendine başa çıkma puan ortalamaları arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi arttıkça, kendi kendine başa çıkma puan puan ortalamaları azalmaktadır.

Çaresizlik Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.11'de görüldüğü gibi, diyabet tedavi şekline göre çaresizlik puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır ($p<0.05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; oral antidiyabetik ilaç kullanan hastaların, diğer tedavi yöntemlerini kullanan hastalara göre daha düşük çaresizlik puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Cinsiyet, diyabete bağlı komplikasyon varlığı ve diyabete bağlı komplikasyon türüne göre çaresizlik puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki mevcut değildir ($p>0.05$).

Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi ile çaresizlik puan ortalamaları arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0.05$). Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi arttıkça, çaresizlik puan ortalamaları artmaktadır.

Bilinçli Bilişsel Girişimler Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.11'de görüldüğü gibi, diyabet tedavi şekline göre bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamalarında istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Bu değişikliğin hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek amacıyla analiz (TUKEY) sonucunda; insülin kullanan hastaların, diğer tedavi yöntemlerini kullanan hastalara göre daha yüksek bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Diyabete bağlı komplikasyon varlığına göre bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$). Diyabete bağlı komplikasyona sahip olan olan hastaların, olmayan hastalara göre göre daha düşük bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Komplikasyonlara göre bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki mevcut değildir ($p>0.05$).

Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi ile bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamaları arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0.05$). Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi arttıkça, bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamaları azalmaktadır.

Tıbbi Çare Arama Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.11'de görüldüğü gibi, diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon varlığı ve komplikasyonlara göre tıbbi çare arama puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

Diyabet süresi ve diyabet tedavi süreleri ile tıbbi çare arama puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Tablo 4.11. Hastalık Özelliklerine Göre Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması ve İlişkisi

Hastalık Özellikleri			**Kendi Kendine Başa Çıkma Boyutu**		**Çaresizlik Boyutu**		**Bilinçli Bilişsel Girişimler Boyutu**		**Tıbbi Çare Arama Boyutu**	
		n	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**	$\bar{X}$	**S.S**
Diyabet Tedavi Şekli	Oral Antidiyabetik İlaç	37	30.83	6.32	21.29	4.13	20.43	3.74	20.86	3.73
	İnsülin	73	28.17	7.42	21.79	5.22	18.90	4.60	20.20	4.80
	Önce Oral Antidiyabetik İlaç, Şimdi İnsülin	87	28.22	5.63	20.45	4.89	19.20	3.19	19.45	4.01
	Sadece Diyet	38	33.00	7.05	19.34	5.35	21.52	3.93	18.89	4.24
	Alternatif Tedaviler	7	34.85	6.59	16.71	5.64	21.28	3.25	19.00	4.83
	Test ve Önemlilik		F=5.782 p=**0.001***		F=2.884 p=**0.023***		F=3.870 p=**0.005***		F=1.355 p=0.250	
Diyabete Bağlı Komplikasyon Varlığı	Evet	193	28.70	6.56	20.93	5.10	19.28	3.92	19.98	4.30
	Hayır	52	32.80	6.91	19.82	4.86	21.44	3.63	19.06	4.25
	Test ve Önemlilik		t=-3766 p=**0.001***		t=1.392 p=0.165		t=-3.516 p=**0.001***		t=1.364 p=0.174	
Komplikasyonlar	Retinopati	29	31.06	7.22	19.10	4.85	19.58	3.64	19.31	3.84
	Nefropati	10	27.20	6.32	20.00	6.46	19.60	4.16	19.60	3.89
	Kardiyovasküler Hastalık	52	27.11	6.96	22.38	5.21	18.55	4.58	19.71	4.28
	Periferik Vasküler Hastalık	4	33.25	6.39	23.00	4.08	22.75	4.99	25.50	5.74
	Serebrovasküler Hastalık	5	29.40	9.44	20.60	7.82	20.60	5.12	21.40	4.03
	Nöropati	90	28.88	5.81	20.72	4.67	19.33	3.37	20.12	4.40
	Diyabetik Ayak	2	24.50	4.94	21.00	8.48	19.50	7.77	18.50	0.70
	Test ve Önemlilik		F=1.738 p=0.114		F=1.543 p=0.166		F=0.952 p=0.459		F=1.426 p=0.207	
			r	**p**	**r**	**p**				
Diyabet Süresi (Yıl)			-0.279	**0.001***	0.171	**0.008***	-0.244	**0.001***	0.067	0.298
Diyabet Tedavi Süresi (Yıl)			-0.245	**0.001***	0.127	**0.049***	-0.222	**0.001***	0.016	0.801

*** p<.05**; F=Anova Analizi; t=T-Testi; r=Korelasyon Analizi

Ağrı kalitesi değerlendirme ölçeği ve ağrı ile başa çıkma ölçeğinden alınan punalar ile ağrı inançları ölçeğinden alınan puanlar arasında ilişki olup olmadığını yönelik analiz sonuçları Tablo 4.12'de belirtilmiştir.

Tablo 4.12. Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Alt Boyutları ve Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği Alt Boyutları ile Ağrı İnançları Ölçeği Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişki

	Ağrı İnançları Ölçeği			
	Organik İnançlar Boyutu		**Psikolojik İnançlar Boyutu**	
Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği	**r**	**p**	**r**	**p**
Proksismal Ağrı Boyutu	-.263	**.001***	.008	.897
Yüzeyel Ağrı Boyutu	-.287	**.001***	-.016	.802
Derin Ağrı Boyutu	-.146	**.023***	-.050	.435
Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği				
Kendi Kendine Başa Çıkma Boyutu	.044	.492	-.124	.054
Çaresizlik Boyutu	-.192	**.003***	-.188	**.003***
Bilinçli Bilişsel Girişimler Boyutu	.031	.629	-.093	.149
Tıbbi Çare Arama Boyutu	.121	.059	-.002	.959

*** p<.05;** r=Korelasyon Analizi

Organik İnançlar Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.12'de görüldüğü gibi, proksismal ağrı boyutu, yüzeyel ağrı boyutu, derin ağrı boyutu ve çaresizlik boyutu ile organik inançlar puan ortalamaları arasında negatif yönlü istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0.05$). Proksismal ağrı boyutu, yüzeyel ağrı boyutu, derin ağrı boyutu ve çaresizlik boyutu puan ortalamaları arttığında, organik inançlar puan ortalamaları azalmaktadır.

Ağrı ile başa çıkma, kendi kendine başa çıkma boyutu, bilinçli bilişsel girişimler boyutu ve tıbbi çare arama boyutu ile organik inançlar puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Psikolojik İnançlar Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.12'de görüldüğü gibi, ağrı ile başa çıkma ve çaresizlik ile psikolojik inançlar puan ortalamaları arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0.05$). ağrı ile başa çıkma ve çaresizlik boyutu puan ortalamaları arttığında, psikolojik inançlar puan ortalamaları azalmaktadır.

Proksismal ağrı boyutu, yüzeyel ağrı boyutu, derin ağrı boyutu, kendi kendine başa çıkma boyutu, bilinçli bilişsel girişimler boyutu ve tıbbi çare arama boyutu ile psikolojik inançlar puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Ağrı ile başa çıkma ölçeğinden alınan puanlar ile ağrı kalitesi değerlendirme ölçeği ölçeğinden alınan puanlar arasında ilişki olup olmadığına yönelik analiz sonuçları Tablo 4.13'te belirtilmiştir.

Tablo 4.13. Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği Alt Boyutları ile Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişki

	Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği					
	Proksismal Ağrı Boyutu		**Yüzeyel Ağrı Boyutu**		**Derin Ağrı Boyutu**	
	r	**p**	**r**	**p**	**r**	**p**
Ağrı ile Başa Çıkma Ölçeği						
Kendi Kendine Başa Çıkma Boyutu	-.260	**.001***	.004	.954	-.324	**.001***
Çaresizlik Boyutu	.292	**.001***	.153	**.016***	.411	**.001***
Bilinçli Bilişsel Girişimler Boyutu	-.155	**.015***	.051	,424	-,169	**,008***
Tıbbi Çare Arama Boyutu	,169	**,008***	,050	,438	,199	**,002***

*** p<.05;** r=Korelasyon Analizi

Proksismal Ağrı Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.13'te görüldüğü gibi, kendi kendine başa çıkma boyutu ve bilinçli bilişsel girişimler boyutu ile proksismal ağrı puan ortalamaları arasında negatif yönlü istatistiksel

olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0.05$). Kendi kendine başa çıkma boyutu ve bilinçli bilişsel girişimler boyutu puan ortalamaları arttığında, proksismal ağrı puan ortalamaları azalmaktadır.

Çaresizlik ve tıbbi çare arama boyutu ile proksismal ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı vardır ($p<0.05$). Çaresizlik ve tıbbi çare arama boyutu puan ortalamaları arttığında, proksismal ağrı puan ortalamaları da artmaktadır.

Ağrı ile başa çıkma puan ortalamaları ile proksismal ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı yoktur ($p>0.05$).

Yüzeyel Ağrı Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.13'te görüldüğü gibi, çaresizlik ile yüzeyel ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı bir veri ilişkisi vardır ($p<0.05$). Çaresizlik ve tıbbi çare arama boyutu puan ortalamaları arttığında, yüzeyel ağrı puan ortalamaları da artmaktadır..

Ağrı ile başa çıkma, kendi kendine başa çıkma boyutu bilinçli bilişsel girişimler boyutu ve tıbbi çare arama boyutu ile yüzeyel ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı bir veri ilişkisi yoktur ($p>0.05$).

Derin Ağrı Alt Boyutu İçin;

Tablo 4.13'te görüldüğü gibi, kendi kendine başa çıkma boyutu ve bilinçli bilişsel girişimler boyutu ile derin ağrı puan ortalamaları arasında negatif yönlü istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı bir ilişki mevcuttur ($p<0.05$). Kendi kendine başa çıkma boyutu ve bilinçli bilişsel girişimler boyutu puan ortalamaları arttığında, derin ağrı puan ortalamaları azalmaktadır.

Çaresizlik ve tıbbi çare arama boyutu ile derin ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0.05$). Çaresizlik ve tıbbi çare arama boyutu puan ortalamaları arttığında, derin ağrı puan ortalamaları da artmaktadır.

Ağrı ile başa çıkma puan ortalamaları ile derin ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir veri ilişkisi yoktur ($p>0.05$)

5. TARTIŞMA

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular ilgili literatür ışığında tartışılmıştır.

Bireylerin algıladıkları ağrı düzeyini ve ağrı ile ilişkili inançlarını bilmek, ağrı ile etkili baş etmek için oldukça önemlidir. Faydalı bir ağrı kontrolü için ağrı inançlarının uygun şekilde ele alınması gerekmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre katılımcıların çeşitli özelliklerde ağrı yaşadığı görülmektedir. En yüksek derin ağrı ve en düşük yüzeyel ağrı boyutundan puan alınmıştır (Tablo 4.3). Diyabete bağlı en yüksek görülen komplikasyon %46.6 ile nöropatidir (Tablo 4.2). Ağrılı DPN, diyabetin sık görülen bir komplikasyonudur. Hastaların %31.6' sının nöropatik ağrı yaşadığı ve %83.3'ü bir yıl veya daha uzun süreyle bu ağrısının devam ettiği bildirilmektedir.[63] Başka bir çalışmada da diyabetik nöropatili hastaların yaklaşık üçte birinin aralıklı veya sürekli parestezi ve/veya ağrı yaşadığı bildirilmektedir. Kirk ve ark.[64] çalışmasında diyabet hastalarının %41' inin yoğun ağrı yaşadığı ve ağrının yaşamlarını etkilediğini bildirilmiştir. Kılıç [65] yaptığı araştırmada, diyabetlilerin %31,3'ü ağrısının olmadığını, %60,7'si orta derecede ağrısının olduğunu, %8,0'ı ise aşırı derecede ağrı yaşadığını ifade etmiştir. Diyabette ağrı bazen aşılmaz bir durum olarak görülmekte, moral bozukluğu ve umutsuzluğa neden olabilmektedir. Bu nedenle hastaların ağrıyı nasıl deneyimlediğini anlamak, diyabetlilerde ağrıyı daha iyi yönetmeye yönelik etkili müdahalelerin belirlenmesini sağlar.[64]

Araştırmada hastaların ağrılarının çoğunlukla organik inançlara dayalı olduklarını düşündüğü ortaya çıkmıştır (Tablo 4.4). Ağrı inançları, "hastaların ağrının ne olduğu ve onlar için ağrının ne anlama geldiğine ilişkin kendi kavramsallaştırmaları" olarak tanımlanır. Bu inançların ana boyutları, ağrının ortadan kalkma olasılığı, ağrının gizemli doğası, ağrının nedenini merak etme, ağrı nedeniyle değişen yaşam tarzı, ağrı üzerinde kişisel kontrol, suçlama ve ağrı deneyiminin sürekli ve aralıklı doğasıdır. Organik

inançlar kavramı ise; ağrının nedeninin "vücutta yaralanma, zarar" kaynaklı olduğu algısına dayanmıştır. Kişiler ne kadar yaralanma varsa o kadar ağrı olduğu inancına sahiptir.[66] Öztürk Birge ve Mollaoğlu [48] ağrı ile ilgili yaptıkları çalışmada hastalar ağrılarının nedenini daha çok organik kaynaklara bağlamaktadır. Topçu'nun [67] kronik ağrılı hastalarla ilgili yürüttüğü çalışmada ağrıya yönelik organik inançların psikolojik inançlara göre daha fazla olduğu belirtilmiştir. Ulus ve ark.[68] yaptığı bir çalışmada hastaların birçoğunun "ağrı çekmenin vücutta bir şeylerin ters gittiğinin işareti" olduğuna inandıklarını tespit etmiştir.

Araştırmada hastaların en fazla çaresizlik başa çıkma boyutunu en az ise tıbbi başa çıkma boyutunu kullandığı belirlenmiştir (Tablo 4.5). "Çaresizlik" alt boyutu; seçici soyutlama, aşırı genelleştirme ve kişiselleştirme ile birlikte giden bilişsel çarpıtmanın değerlendirilmesini içerir ve ayrıca ağrıyla etkili bir biçimde başa çıkmada yetersizlik olarak bildirilmiştir.[69] Hastalar nöropatik ağrı ile başa çıkmak için olarak ağrıyı geri plana atma ve ağrıya odaklanmama gibi stratejiler kullanmıştır. Hastalar ağrı ile yaşamanın kendileri için rutin bir hale geldiğini, ağrıyı kabullenmenin, ağrıyı düşünmemenin ve dikkati başka uğraşlara vermenin ağrıyla başa çıkmada faydalı katkılar oluşturduğunu belirtmiştir. Newton ve ark.[70] çalışmasında ergen bireylerin hastalığın sonucuyla ilgili kötü duygular hissetmelerinin, çaresiz hissetmelerine sebep olacağı, bununda yaşam kalitelerini kötü yönde etkilediği ifade edilmiştir. Benzer olarak, Lansbury'nin [71] kronik ağrısı olan yaşlı hastalara uyguladığı nitel çalışmada da, hasta bireyler herhangi bir eğitim almadan kendi başlarına geliştirdikleri, komşu ziyaretleri, müzik dinleme, dua etme ve espri yapma gibi uygulamalar ile ağrıları ile başa çıkmada kendilerini desteklediğini belirtmiştir. Diğer araştırmalarda da hasta bireyler olumsuz psikolojiden arınmaya çalıştıklarını ve dikkatlerini başka yöne verdiklerini bildirtmişlerdir. [72] Ayrıca sonuçlara göre hastaların ağrıyla başa çıkmak için tıbbi çare aramada yetersiz olduğu görülmektedir

(Tablo 4.5). Bu çalışma bulgusunun aksine diğer çalışmalarda hastaların daha fazla tıbbi çare aradıkları belirlenmiştir. Jane ve ark.[72] DPN ye bağlı ağrısı olan diyabetli bireylerde yürüttükleri tanımlayıcı nitel bir çalışmada, hastaların ağrı ile başa çıkmak için hekimlerine gittikleri, ağrı kesici kullandıklarını ve akupunktur yaptırdıklarını ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili başka bir çalışmada da hasta bireylerin büyük çoğunluğu ağrı ile başa çıkmada hekimlere danışmayı tercih etiklerini ve ağrı kesici ilaçlar kullandıklarını bildirmişlerdir.[49] Yorulmaz ve ark.[73] yaptıkları çalışmada ise hastaların ağrılarını azaltmak için egzersiz, yürüyüş, masaj, krem ve bitkisel ürünler, nane yağı gibi reçete edilmeyen ürünler, sıcak su ile ayak yıkama veya ayağı sıcak tutmak için çorap giyme gibi tıbbi olmayan çareler denediklerini ifade etmişlerdir.

Katılımcıları yaşlarına göre proksismal ağrı ve derin ağrı boyutu puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır (Tablo 4.6) ($p<0.05$). Yaş arttıkça, proksismal ağrı ve derin ağrı duyusu artmaktadır. TEKHARF çalışmasında yaş ilerledikçe ağrı bulgularının arttığı tespit edilmiştir.[74] Aynı şekilde Litwak ve ark.[75] tarafından birkaç ülkede yürütülen bir çalışmada bireylerin yaş ilerledikçe daha fazla ağrı çektikleri saptanmıştır. Bulunan tüm bu bulgular Tip II diyabet hastalarının proksismal ve derin ağrı boyutunun belli bir yaştan sonra artış gösterdiğini destekler niteliktedir ve çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Maddi duruma göre proksismal ağrı ve derin ağrı boyutu puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik mevcuttur ($p<0.05$) (Tablo 4.6). Maddi durumu kötü olan hastaların proksismal ağrı ve derin ağrıyı daha çok algıladıkları belirlenmiştir. Kore'de yürütülen bir çalışmada düşük gelirli insanlarda diyabetik komplikasyon oranının daha fazla olduğu ve bunun sonucunda daha fazla ağrı yaşadıkları saptanmıştır.[76]

Bu sebeple maddi durumu kötü olan hastalar daha fazla ağrı algılamış olabilir.

Tablo 4.7'da görüldüğü gibi, diyabet tedavi şekline göre proksismal ağrı ve derin ağrı boyutu puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturduğu görülmektedir ($p<0.05$). İnsülin kullanan hastaların, diğer tedavileri kullanan hastalara göre daha yüksek proksismal ağrı ve derin ağrı yaşadıkları tespit edilmiştir. Aslan ve ark.[77] yaptığı çalışmada hastaların %33.6'sının insülin kullanırken, %32.7'sinin insülin yapılan bölgede sertlik ve şişliğe bağlı daha fazla ağrı yaşadığı saptanmıştır. Gümüşsoy ve ark.[78] yaptığı çalışmada insülinin yanlış kullanımına bağlı şişlik, döküntü, lipohipertrofi, lipoatrofi, iğnenin tekrar kullanımına bağlı daha fazla ağrı yaşadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 4.7'de diyabete bağlı komplikasyonu olan hastaların daha yüksek proksismal ağrı ve derin ağrı yaşadıkları tespit edilmiştir ($p<0.05$). Diyabete bağlı nefropati ve periferik vasküler hastalığa sahip hastaların, diğer komplikasyonlara sahip olan hastalara göre daha yüksek proksismal ağrı ve derin ağrı ortalama puanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi arttıkça, proksismal ağrı ve derin ağrı puan ortalamaları da artış göstermektedir. Kim ve ark.[76] tarafından yapılan çalışmada da çeşitli sebeplerden dolayı diyabete bağlı komplikasyon gelişen hastalarda ağrı gelişme riskinin daha fazla olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.8'de görüldüğü gibi, hastaların maddi durumlarına göre ağrıyla ilgili organik inançlarının farklılaştığı belirlenmiştir ($p<0.05$). Maddi durumu iyi olan hastaların ağrının vücuttaki bir yaralanmanın ağrıyı arttırdığı ile ilgili organik inançları yüksektir. Tip I diyabet hastaları ile yapılan bir çalışmada geliri giderini karşılayabilen bireylerin inanç ve uyum düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.[79]

Tablo 4.9'da görüldüğü gibi, diyabete bağlı komplikasyon varlığına göre organik ağrı inançları puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$). Diyabete bağlı komplikasyonu olanlarda organik inançlar daha düşük bulunmuştur.

Hastalar komplikasyonlara bağlı vücuttaki yaralanma ve hasarı daha fazla ağrıyla ilişkilendirmemiştir. Diyabet hastaları yaşadıkları ağrıyı daha çok organik inançlara bağlasa da psikososyal faktörlerden de etkilenebilmektedir. Komplikasyonların varlığı hastaların daha fazla psikososyal sıkıntılar yaşamasında sebep olarak ağrıyı psikolojik inançlara bağlamalarına neden olabilir.

Katılımcıların yaşlarına göre ağrı ile başa çıkma puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır (Tablo 4.10) ($p<0.05$). Yaş artıkça kendi kendine başa çıkma ve bilinçli bilişsel girişimler boyutu puanları azalmakta, çaresizlik ve tıbbi çare arama boyutu puanları artmaktadır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda yaş arttıkça tıbbi çare arama ve sağlık kuruluşlarına başvurma oranının arttığı bildirilmektedir. Gümüşsoy ve ark.[78], Banegas ve ark.[80] ile Oğuz ve ark.[81] yaptığı çalışmalarda bireylerin ileri yaşlarda diyet, gevşeme ve egzersiz programlarından kaçtığı görülmektedir. Yaşlı bireylerin egzersiz ve diyetten kaçması daha düşük kendi kendine başa çıkma puan ortalamasına sahip olduğunu kanıtlar niteliktedir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte bireyler, fiziksel, zihinsel, duygusal sorunlarla ve daha fazla tıbbi sorunla mücadele etmek zorunda kalabilmektedirler. Bu sorunlar kişiyi bağımlı ve bakıma muhtaç hale getirmektedir. Bu durumlar bireylerin kendi kendine başa çıkma ve bilinçli bilişsel girişimlerini azaltabilir daha fazla çaresizlik yaşamalarına neden olabilir.

Cinsiyete göre ağrı ile başa çıkma puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.10). Kadınlarda çaresizlik ve tıbbi çare arama boyutu puanları daha yüksektir. Benzer olarak, kadınların etkisiz başa çıkma yöntemi olan "çaresizlik" yaklaşımını daha çok kullandığı belirtilmiştir. Kadınlar felaketleştirme, davranışsal faaliyetler, olumlu kendilik ifadeleri, sosyal ve duygusal destek ve sorun odaklı başa çıkma yöntemlerini daha sık kullanmaktadır.[82]

Yaşanılan yere göre ağrı ile başa çıkma puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.10). Köyde yaşayanların tıbbi çare arama boyutu puanları daha yüksektir. Kırsalda yaşayan hastaların tıbbi hizmetlerden yararlanma imkanı şehirde yaşayan hastalara göre daha azdır. Bu nedenle köylerde yaşayan bireyler tıbbi çare aramaya daha fazla yönelmiş olabilir.

Diyabet tedavi şekline göre ağrı ile başa çıkma puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$). Önce ilaç sonra insülin başlanan hastaların daha düşük kendi kendine başa çıkma puan ortalamasına sahip olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.11). Oral antidiyabetik ilaçlarla kontrol edilemeyen hastalıklarda tedavinin insülin ile devam etmesi bireyde üzüntü, korku ve bilgisizliğe bağlı duygusal tepkiler oluşmasına neden olabilir. Hassan ve ark.[83] yaptığı araştırmada bireylerin diyabet hakkında yeterli ve doğru bilgiye sahip olmaları gerektiği, insülinle ilgili yanlış inançları düzeltmek, insülinin kullanımıyla ilgili olumsuz kaygı ve korkuları ile baş edebilmesi için hastaların eğitime ihtiyaç duydukları ifade edilmiştir. Bu nedenle hastaların kendi kendine başa çıkma puanları düşük çıkmış olabilir.

Çalışmada oral antidiyabetik ilaç kullanan hastaların daha düşük çaresizlik puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.11). Iversen ve ark.[84] yaptığı çalışmada insüline bağlı olmayan ve diğer tedavi yöntemlerini kullanan hastaların diyabeti daha az ciddiye aldıkları sonucu elde edilmiştir. Oral antidiyabetik kullanan bireyler hastalıklarının ciddiyeti ile ilgili daha düşük algıya sahip oldukları için ağrıyla başa çıkmada daha etkisiz baş etme yöntemleri kullandıkları düşünülmektedir. Bu çalışmada insülin kullanan hastaların daha yüksek bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir ($p<0.05$) (Tablo 4.11). Polat ve ark.[85] çalışmasında insülin kullanan tip II diyabetli bireylerin %82.2'sinin açlık kan şekerini düzenli olarak ölçtüğü, %61.1'inin kan şekeri yükselince diyabetik ilacını aldığı, kan

şekeri düştüğünde %67.8'inin şeker aldıkları tespit edilmiştir. İnsülin kullanan bireylerin hastalık yönetiminde daha bilinçli ve etkili yöntemler kullandıkları, bunun da ağrıyla başa çıkma biçimi olan bilinçli bilişsel girişimlere yansıyabileceği düşünülmektedir.

Diyabete bağlı hastalığa sahip olan hastaların daha düşük kendi kendine başa çıkma ve bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.11). Gedik'in [86] çalışmasında komplikasyon gelişme sıklığı %41.7 olarak tespit edilmiş ve en sık nöropatinin görüldüğü belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada diyabete bağlı hastalığı olanların hastalığı iyi yönetemediği ve negatif düşüncelere sahip olduğu tespit edilmiştir. Hastaların yaşadıkları problemlerin ciddiyeti arttıkça diyabetin yaşamlarına etkisi ile ilgili negatif tutumun ve düşüncelerin arttığı bulunmuştur.[87] Bu nedenlerle hastaların kullandıkları ağrıyla etkili başa çıkma biçimlerinin azaldığı düşünülmektedir.

Diyabet ve tedavi süresi arttıkça kendi kendine başa çıkma ve bilinçli bilişsel girişimler başa çıkma stratejilerinin azaldığı, çaresizlik başa çıkma stratejilerinin arttığı belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.11). Polat ve ark.[85] çalışmasında hastaların iyilik durumlarının azaldığı ve yaşadıkları problemlerin kendilerini daha çok etkilediği belirlenmiştir. Bu durumların hastaların kullandıkları ağrıyla etkili başa çıkma stratejilerini azalttığı düşünülmektedir.

Katılımcıların proksismal ağrı, yüzeyel ağrı ve derin ağrı ile kendi kendine başa çıkma biçimi arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir (Tablo 4.12) ($p<0.05$). Kendi kendine başa çıkma alt boyutu; iletişim becerileri, egzersiz, gevşeme teknikleri ve ağrı eğitimi ile ilgili aktif başa çıkma biçimidir. Aktif baş etme yöntemlerinin ağrı sonuçlarında (ağrı şiddeti, ağrıya bağlı engellilik vs.) olumlu etki göstereceği belirtilmektedir.[88]

Proksismal ağrı, yüzeyel ağrı ve derin ağrı arttıkça çaresiz yaklaşım sergilemektedir ($p<0.05$) (Tablo 4.12). Çaresizlik pasif bir baş etme yöntemidir ve çalışmalar, pasif yöntemlerin fiziksel işlevsellikte düşme ve psikolojik streste artma gibi olumsuz sonuçlara neden olduğunu ortaya koymuştur.[82] Bu nedenle diyabetlilerin daha fazla çaresiz yaklaşım sergiledikleri düşünülmektedir.

Proksismal ağrı ve derin ağrı arttıkça bilinçli bilişsel girişimler azalmakta, tıbbi çare arama artmaktadır ($p<0.05$) (Tablo 4.12). Ağrı rahatsız edici, hoş olmayan bir duygudur ve bireylerin yaşamını büyük ölçüde zorlaştırır. Ağrı üzerine olan dikkati başka yöne çevirme, ağrı duyusunu tekrar yorumlama ve hayal etme tutumları olarak tanımlanan bilinçli bilişsel girişimler yoğun ağrısı olan hastalarda ötelenmektedir. Hastalar ağrı arttıkça daha çok tıbbi tedavilerle ağrıyla baş etmeye çalışmaktadır. Tayvan'da Tip II diyabetli hastalarla yapılan tanımlayıcı-nitel bir çalışmada, hastaların yoğun ağrıları için sıklıkla bildirdikleri baş etme stratejilerinin, ne yapacağını bilememe ve sağlık profesyonellerinden yardım isteme şeklinde olduğu tespit edilmiştir.[72] Metin ve ark.[8] yaptığı çalışmada nöropatisi olan tip II diyabetli bireylerin birçoğu, ağrının şiddetli olup baş edilemeyecek hal aldığı zaman tıbbi tedavi yoluna başvurduklarını ifade etmişlerdir.

Hastaların ağrıyla ilgili organik inançları arttıkça algıladıkları proksismal ağrı, yüzeyel ağrı, derin ağrı algısı azalmaktadır ($p<0.05$) (Tablo 4.12). Kronik ağrıların bilişsel modeline göre; olumsuz, gerçekçi olmayan düşünceler, imgeler ve inançlar ağrı duyumlarının, ruh hallerinin, davranışların ve diğer fizyolojik duyumların olumsuz taraflarını arttırabilir.[89] Organik inançların yönetiminde; biyomedikal düşüncenin hakim olduğu ve ağrı kontrolünde ağrıya neden olan sorunun ortadan kaldırılmasının ön planda olduğu bilinmektedir.[90] Bu nedenle organik inançlara sahip olan hastaların ağrı kontrolünde daha başarılı oldukları ve daha az ağrı yaşadıkları düşünülmektedir.

Ağrıyla ilgili hem organik hem de psikolojik inançları arttıkça daha az çaresizlik başa çıkma stratejisi kullanmaktadırlar ($p<0.05$) (Tablo 4.13). Bu sonuç ağrı kontrolünde ağrıya neden olan sorunun ortadan kaldırılması gerektiği inancı ve dikkati başka yöne çekme, rahatlama, gevşeme gibi tekniklerden yararlanılması gerektiği inancı yüksek olan hastaların ağrıyla etkili bir biçimde başa çıkmada yetersiz olduğunu göstermiştir. Organik ve psikolojik inançların ağrıyla başa çıkma biçimlerini etkilediği bildirilmiştir. Öztürk Birge ve Mollaoğlu [48] çalışmasında ağrının organik nedenli olduğuna inanan bireylerin, ağrıyı gidermek için daha çok tıbbi çare aradığı bildirilmiştir. Ağrının nedenine ilişkin psikolojik ve organik inançlarını etkileyen faktörlerin derinlemesine analizine gereksinim duyulmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tip II diyabet hastalarının yaşadıkları ağrı, ağrı inançları ve ağrı ile başa çıkma biçimlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada;

- Araştırmada katılımcıların en yüksek derin ağrı en düşük yüzeyel ağrı yaşadıkları,
- Araştırmada hastaların ağrılarının çoğunlukla organik inançlara dayalı olduklarını düşündüğü,
- Araştırmada hastaların en fazla çaresizlik başa çıkma boyutunu en az ise tıbbi başa çıkma boyutunu kullandığı,
- Yaş arttıkça, proksismal ağrı ve derin ağrı duyusunun arttığı,
- Maddi durumu kötü olan hastaların proksismal ağrı ve derin ağrıyı daha çok algıladıkları,
- İnsülin kullanan hastaların, diğer tedavileri kullanan hastalara göre daha yüksek proksismal ağrı ve derin ağrı yaşadıkları,
- Diyabete bağlı başka hastalığı olan hastalarında daha yüksek proksismal ağrı ve derin ağrı yaşadıkları ve nefropati ve periferik vasküler hastalığa sahip hastaların, diğer hastalıklara sahip olan hastalara göre daha yüksek proksismal ağrı ve derin ağrı ortalama puanına sahip olduğu,
- Diyabet süresi ve diyabet tedavi süresi arttıkça, proksismal ağrı ve derin ağrı duyusunun arttığı,
- Maddi durumu iyi olan ve diyabete bağlı hastalığı olmayanların organik inançlarının daha yüksek olduğu,
- Yaş artıkça kendi kendine başa çıkma ve bilinçli bilişsel girişimlerin azaldığı, çaresizlik ve tıbbi çare aramanın arttığı,
- Kadınlarda çaresizlik ve tıbbi çare aramanın daha yüksek olduğu,
- Şehirde yaşayanların daha çok tıbbi çare aradığı,

- Önce ilaç sonra insülin tedavisi başlanan hastaların daha düşük kendi kendine başa çıkma biçimine sahip olduğu, oral antidiyabetik ilaç kullanan hastaların daha düşük çaresizlik yaşadığı, insülin kullanan hastaların ise bilinçli bilişsel girişimlerinin daha yüksek olduğu,
- Diyabete bağlı hastalığa sahip olan hastaların daha düşük kendi kendine başa çıkma ve bilinçli bilişsel girişimler puan ortalamasına sahip olduğu,
- Diyabet ve tedavi süresi arttıkça kendi kendine başa çıkma ve bilinçli bilişsel girişimler başa çıkma stratejilerinin azaldığı, çaresizlik başa çıkma stratejilerinin arttığı,
- Proksismal ağrı, yüzeyel ağrı ve derin ağrı arttıkça kendi kendine başa çıkmanın azaldığı çaresizlik başa çıkma biçiminin arttığı,
- Proksismal ağrı ve derin ağrı arttıkça bilinçli bilişsel girişimlerin azaldığı ve tıbbi çare aramanın arttığı,
- Hastaların ağrıyla ilgili organik inançları arttıkça algıladıkları proksismal ağrı, yüzeyel ağrı ve derin ağrı duyusunun azaldığı, ağrıyla ilgili hem organik hem de psikolojik inançları arttıkça daha az çaresizlik başa çıkma biçimini kullandıkları tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Hastaların ağrı algılarının değerlendirilerek zamanında uygun tedavi seçenekleri seçilerek etkili müdahalelerin yapılması,
- Hastaların ağrı inançları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi,
- Hastaların hastalık sürecinde ağrı ile başa çıkma biçimlerinin belirlenmesi ve etkili başa çıkma yöntemleri kullanmasına yönelik danışmanlık verilmesi,
- Hastaların tıbbi çare aramaya yönlendirilmesi,
- Konu ile ilgili olarak daha farklı ve büyük örneklemlerde araştırmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Karamanou M, Protogerou A, Tsoucalas G, Androutsos G, Poulakou-Rebelakou E.Milestones in the History of Diabetes Mellitus: *The Main Contributors*. *World J Diabetes.* 2016, 10;7:1-7.
2. Akalın S. Diabetes Mellitus Sınıflaması ve Tanı. İçinde: İmamoğlu Ş, Satman İ, Akalın S, Salman S, Yılmaz C (editörler). *Geçmişten Geleceğe Diabetes Mellitus*, 1. Baskı. Ankara, Baty, 2015, s:17-23.
3. İnternational, Diabetes Federation, Diabetes Atlas 10. Edition . Diabetes around the world in 2021. Erişim adresi: https://diabetesatlas.org/. Erişim tarihi: 01.07.2022.
4. TEMD. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2022. (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Ed.) (15.Baskı). Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Retrieved from https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/diabetesmellitus_2022.pdf
5. Görgülü Ü, Çiftçi S, Polat Ü. Diyabetik Nöropatinin Yönetiminde Güncel Tedavi Yaklaşımları ve Hemşirelik Bakımı. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, 2022, *12*(3), 560-565.
6. Tan E. *Nöropatik Ağrı Tanı ve Tedavi Kılavuzu*.1.Baskı İstanbul 2009: 12-25.
7. Babadağ B, Alparslan GB. Hemşire öğrencilerinin ağrı inançları, *Sted*, 2017, 26: 244-250
8. Metin ZG. Arslan İE. Diyabetli hastaların periferal nöropatik ağrı ile baş etme biçimleri: Nitel bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2017, 10, 182-193.
9. Koçoğlu D, Özdemir L. Yetişkin nüfusta ağrı ve ağrı inançlarının sosyo-demografik-ekonomik özelliklerle ilişkisi, *Ağrı*, 2011, 23(2):64-70.

10. Dişken FM, Köse G. Abdominal cerrahi hastalarında preoperatif ağrı inançlarının postoperatif ağrı düzeyleri ile ilişkisi. *Klinik Hemşirelik Dergisi*, 2021, 30 (21-22), 3249-3258.
11. Demir Y, Usta YY, Yasemin İ, Gel KT, Akı MK. Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 2012, *2*(3), 162-172.
12. Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tütüncü Y, Sargin M, Dinççag N, Karsidag K, Kalaça S, Özcan C, King H, The TURDEP Group; Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care* 1 September 2002, 25:1551– 1556.
13. Satman İ. Turdep-II Sonuçlarının Özeti. Çalışma Grubu adına, Prof. Dr. İlhan Satman. https://cdn.istanbul.edu.tr/statics/istanbultip.istanbul.edu.tr/wpcontent/uploads/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf. 22 Ekim 2021.
14. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care*, 2015, 8 -16
15. ADA, 2020. URL: https://www.diabetesatlas.org/. 26 Kasım 2022.
16. Çoban A. Riskli Gebelikler. Şirin A, ve Kavlak O, (Eds.), *Kadın Sağlığı*, Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri, 2015, ss:324.
17. https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/20200625154506-2020tbl_kilavuz86bf012d90.pdf. Temd diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu-2020
18. https://www.turkdiab.org/diyabet-hakkinda-hersey.asp?lang=TR&id=50 15 Aralık 2022.

19. Özer E, Diyabette Tıbbi Beslenme Tedavisinin Uygulanması ve Diyetisyenin Sorumlulukları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 2019,*47*: 5-14.
20. Açıkgöz A. Beslenme Tedavisinin Glisemik Kontrol, Vücut Ağırlığı Yönetimi ve Kardiyovasküler Hastalık Risk Profiline Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 2019, *47*, 29-35.
21. Kasar KS, Kızılcı S. Oral antidiyabetik ilaç kullanım hataları ve etkileyen faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017, *6*(3), 128-137.
22. Karadakovan A, Aslan Eti F. *Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım*. Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2011, 817-847.
23. American Diabetes Association. Standarts of Medical Care in Diabetes, *Diabetes Care*, 2007, 30 (1), 4-41.
24. Özcan Ş. İnsülin Tedavisi Yönetimi, http://www.tdhd.org/dhd_kitap/05blm.pdf 25.08.2017.
25. Bakan S, Tek NA. Enerji harcamasının düzenlenmesinde hormonların etkileri. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2018, (3), 207-212.
26. Çakır B. İnsülin analoglarının diyabetes mellitus tedavisindeki rolü ve faydaları. *Ankara Medical Journal*, 2012, *12*(1), 22-31.
27. Eroğlu N. Diyabetin Komplikasyonlarından Korunmak için Tanı, Tedavi ve İzlem. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2019, 4: 31-33
28. Kaya A. Diyabette Hipoglisemi. İçinde: İmamoğlu Ş, Satman İ, Akalın S, Salman S, Yılmaz C (editörler). *Geçmişten Geleceğe Diabetes Mellitus,* 1. Baskı. Ankara, Baty, 2015,323-330.
29. Önmez A. Diabetes Mellitus' ta mikrovasküler komplikasyonların yönetimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2017, 7: 117-119

30. Uludağ MO. Diyabete bağlı ikincil hastalıklar (komplikasyonlar). *Mised*, 2010,23, 39-44.

31. Cebeci Z, Akarçay K. Diabetik Retinopati. http://www.klinikgelisim.org.tr/kg_25_2/4.pdf, 28.07.2017.

32. Saltoğlu N, Kılıçoğlu Ö, Baktıroğlu S, Oşar-Siva Z, Aktaş Ş, Altındaş M, Arslan C, Aslan T, Çelik S, Engin A, Eraksoy H, Ergönül Ö, Ertuğrul B, Güler S, Kadanalı A, Mülazımoğlu L, Olgun N, Öncül O, Öznur A, Satman İ, Şencan İ, Tanrıöver Ö, Turhan Ö, Tuygun AK, Tüzün H, Yastı AÇ, Yılmaz T. Diyabetik Ayak Yarası ve İnfeksiyonunun Tanısı, Tedavisi ve Önlenmesi: *Ulusal Uzlaşı Raporu, Klimik Dergisi,* 2015, 28 (Özel Sayı 1): 2-34.

33. Karaca Sivrikaya S. ve Ergün S. Diyabet eğitimi ve hemşirenin rolü. *Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Sağlık Bilimleri Dergisi,2018, 2*(3), 25-36.

34. Oktay S, Erdoğan S, Olgun N, Özcan Ş, Çelik S, Bektaş B, Yıldırım Dökecek N, Diyabet Eğitimcileri için Diyabet Ajandası, EOS Ajans, 34. Hafta http://s1.doczz.biz.tr/store/data/000100592.pdf?key=209fc8f98f97deb5d296a1cf4761bf5f&r=1&fn=100592.pdf&t=1601411261023&p=600 10 Ağustos 2020.

35. Yolcu S. Tip 2 diyabet hastalarının bireysel yönetim eğitimi. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2021, 4(3), 290-304.

36. Baykal A, Kapucu S. Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastaların Tedavilerine Uyumlarının Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2015, 2:44–58.

37. Yagcı Ü, Saygın M. Ağrı Fizyopatolojisi. *SDÜ Tıp Fak Derg*. 2018, 26(2), 209–20.

38. Kumar K. H, Elavarasi P. Definition of pain and classification of pain disorders, *Journal of Advanced Clinical & Research Insights*, 2016, 3, 87–90.

39. Pasero C, McCaffery M. When Patients Can't Report Pain. *AJN The American Journal of Nursing*, 2000, 100: 22-23.

40. Yücel A. Ağrı mekanizmaları. Aslan FE (Editör). *Ağrı doğası ve kontrolü*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitapevi; 2014, 37-44.

41. Eti Aslan F, Yıldız T. Ağrı ve ağrı yönetimi. Eti Aslan F, Olgun N (Editörler). *Fizyopatoloji*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2017. s.109-137.

42. Aygın D, Var G. Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımları, *Sakaryamj*, 2012, 2(2), 61-70.

43. Chapman CR, Vierck CJ. The Transition of Acute Postoperative Pain to Chronic Pain: An Integrative Overview of Research on Mechanisms. *J Pain.* 2017,18:359.

44. Aslan FE, Uslu Y. Ağrı Sınıflandırılması. İçinde: Aslan F.E. *Ağrı Doğası ve Kontrolü*, 2. Baskı, Ankara, Akademisyen Kitabevi, 2014, 57-58

45. Kösehasanoğulları M, Yılmaz N. Fibromiyalji Sendromu ve Nöropatik Ağrı. *Aegean J MedSci* 2018,1:26-31.

46. Zülfünaz Özer, Turan GB, Çelikbilek F. Hemodiyaliz Hastalarında Ağrı İnançları ile Ağrı Yönetimleri Arasındaki İlişki. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2020,15, 226-234.

47. Özveren H. Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 2011, 83-92

48. Öztürk Birge A, Mollaoğlu M. Hastaların ağrı inançları ve ağrıyı yönetmede kullandıkları ilaç dışı yöntemler. *Ağrı,* 2018,30:84-92.

49. Afşar F, Pınar R. Kanser Hastalarında Ağrı ve Ağrı İle Baş etme Yöntemlerinin Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2003,6:19-28.

50. Wasteson E, Glimelius B, Sjfde'n P ve Nordin K. Comparison Of A Questionnaire Commonly Used For Measuring Coping With A Daily-Basis Prospective Coping Measure *Journal Of Psychosomatic Research*, 2006, 61: 813– 820.

51. Raak R. ve Wahren LK. Headache and coping in a female working population. *Scand Journal of Caring Science*, 2005, 19: 325–329.

52. Bagrıaçık E, Aydın N. Diyabete Bağlı Periferal Nöropatide Geleneksel Uygulamalar. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 2020, 3(3), 170-176.

53. Değirmen N, Gür S, Kanan N. Ameliyat sonrası ağrıda tamamlayıcı terapiler. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi *Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi* 2022,12(1):55-66.

54. Galer BS, Jensen MP. Development and preliminary validation of a pain measure specific to neuropathic pain: the Neuropathic Pain Scale. *Neurology*, 1997, 48: 332-338.

55. Jensen MP, Gammaitoni AR, Olaleye DO, Oleka N, Nalamachu SR, Galer BS. Thepain quality assessment scale: assessment of pain quality in carpal tunnel syndrome.*The Journal of Pain*, 2006, 7: 823-832.

56. Şahin N, Bodur S, Salli A, Uğurlu H. Reliability and validity of the Turkish version of the pain quality assesment scale in patients with Carpal Tunnel Syndrome. *Nobel Medicus*, 2010, 6: 26-33

57. Edwards LC, Pearce SA, Turner-Stokes L, Jones A. The Pain Beliefs Questionnaire: An Investigation of Beliefs In The Causesand Consequences of Pain. *Pain*, 1992, 51(3), 267-272.

58. Berk H. Kronik Ağrı Yaşantısı ve Ağrı İnançları: Ağrı İnançları Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul, 2006

59. Kleinke CL. How chronic pain patients cope with pain: Relation to treatment outcome in a multidisciplinary pain clinic. *Cognitive Therapy and Research*. 1992,16(6):669-685.

60. Karaca S, Demir F, Aşkın R, Şimşek İ. Ağrı ile başaçıkma ölçeği geçerlilik ve güvenilirliği. 5. Türk-Alman Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kongresi Antalya. 1996

61. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE and Tatham RL. *Multivariate Data Analysis*, Pearson Education Limited. New Jersey, 2006, s:42-43.

62. Gürbüz S, Şahin F. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2016.

63. Bredfeldt C, Altschuler A, Adams AS, Portz JD, Bayliss EA. Patient reported outcomes for diabetic peripheral neuropathy. *J Diabetes Complications*. 2015 Nov-Dec;29(8):1112-8. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2015.08.015. Epub 2015 Aug 22. PMID: 26385309.

64. Kirk JK, Hunter JC, Mihalko SL, Danhauer SC, Shumaker SA. Perspectives of pain in patients with type 2 diabetes. *Expert review of endocrinology & metabolism*, 2019, *14*(3), 215-219.

65. Kılıç M. Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Tip 2 Diyabetli Hastaların Yaşam Kalitesi Düzeyi Ve Anksiyete, Depresyon Durumları, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ordu, 2020

66. Baird AJ, Haslam RA. Exploring differences in pain beliefs within and between a large nonclinical (workplace) population and a clinical (chronic low back pain)

population using the pain beliefs questionnaire. *Physical Therapy*. 2013, 93(12):1615-1624

67. Topcu SY. Relations among pain, pain beliefs, and psychological well-being in patients with chronic pain. *Pain Management Nursing*. 2018,19(6):637-644

68. Ulus B, Irban A, Bakırcı N, Yılmaz E, Uslu Y, Yücel N, Aslan Fe. Determination of pain characteristics, pain belief and risk of depression among elderly residents living at nursing home. *Türk Geriatri Dergisi* 2014,17(2):180–7

69. Babadağ B, Alparslan GB, Güleç S. The relationship between pain beliefs and coping with pain of algology patients'. *Pain Management Nursing*. 2015,16(6):910-919

70. Newton KT, Ashley A. Pilot study of a web-based intervention for adolescents with type 1 diabetes. *J Telemed Telecare* 2013, 19:443–9.

71. Lansbury G. Chronic pain management: a qualitative study of elderly people's preferred coping strategies and barriers to management. *Disability and Rehabilitation* 2000,22:2-14.

72. Jane SW, Lin MS, Chiu WN, Beaton RD, Chen MY. Prevalence, discomfort and self-relief behaviours of painful diabetic neuropathy in Taiwan: a cross-sectional study. *BMJ Open* 2016,6:e011897.

73. Yorulmaz H, Tatar A., Saltukoğlu G, Soylu G. Diyabetli hastalarda hastalık algısını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 2013, 367-387.

74. Onat A, Can G, Yüksel H, Ademoğlu E, Erginel-Ünaltuna N, Kaya A, et al. *TEKHARF 2017 Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük*. İstanbul. 2017,104.

75. Litwak L, Goh S-Y, Hussein Z, Malek R, Prusty V, Khamseh ME. Prevalence of diabetes complications in people with type 2 diabetes mellitus and its association with baseline characteristics in the multinational A 1 chieve study. *Diabetology & metabolic syndrome.* 2013,5:57.

76. Kim SH, Lee SY, Kim CW, Suh YJ, Hong S, Ahn SH, et al. Impact of socioeconomic status on health behaviors, metabolic control, and chronic complications in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes & Metabolism Journal*, 2018, 42: 380.

77. Aslan Ü, Korkmaz M. Diyabetli bireylerin insülin uygulama bilgi-beceri düzeyleri: doğru ve yanlıÇlar. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi *Elektronik Dergisi* 2015, 8 (1): 18-26.

78. Gümüşsoy M, Bahşi R, Mut Sürmeli D, Turgut T, Selvi Öztorun H, Atmış V, Aras S. Yaşlılarda hatalı insülin kullanımı ve insülin eğitiminin etkisi. *Van Tıp Dergisi*, 2018,25(3), 323-331

79. Yılmaz HB, Taş F, Yavuz B, Erol H. Tip 1 Diyabetli Adolesanların Sosyal Destek Düzeylerinin Belirlenmesi. *Dirim Tıp Gazetesi* 2011, 86(1),13-19

80. Banegas JR, Lopez-Garcia E, Dallongeville J, Guallar E, Halcox JP, Borghi C et al. Achievement of treatment goals for primary prevention of cardiovascular disease in clinical practice across Europe: the EURIKA study. *Eur Heart J* 2011; 32:2143-2152.

81. Oguz A, Gedik O, Hatemi H, Yılmaz MT, İmamoğlu Ş, Kamel N et al. Glysemic control of Turkısh adult diabetic patients. *Turk J Endokrinol Metab* 2008, 12:50-54

82. Meints SM, & Edwards RR. Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 2018;87, 168-182.

83. Hassan A, Tohid H, Amin RM, Bidin MBL, Muthupalaniappen L, Omar K. Factors influencing insulin acceptance among type 2 diabetes mellitus patients in a primary care clinic: a qualitative exploration, *BMC Family Practice*. Malezya, 2013, 14:164.

84. Iversen MM, Hanestad BR. Educational needs, metabolic control and self-reported quality of life. *Eur Diabetes Nurs*. 2005;(1):11–6

85. Polat B, Özcanarslan F, Bucak FK. İnsülin tedavisi görmekte olan diyabetik hastaların tedavilerine ilişkin bilgi ve düşüncelerinin belirlenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2017; *4*(3), 221-235.

86. Gedik S. Koçoğlu D. Kırsal alanda yaşayan tip 2 diyabetli bireylerin hastalık yönetiminde öz-etkililik düzeyleri. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi,2016

87. Elkoca A. Tip 2 diyabetli hastaların hastalığa karşı tutumları ve problem alanları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, Atatürk Üniversitesi, 2010

88. Hocaoğlu A, Berk HÖS, Ketenci A. Ağrıyla baş etme envanteri'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Agri*, 2019, *31*(1), 32-41.

89. Babaoğlu G, İnan LE, Özdel K . Bilişsel Davranışçı Terapinin Kronik Ağrı Tedavisindeki Yeri. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi.* 2017;6(3), 133-140

90. Hocaoglu-Emre FS, Saribal D, Yenmis G, Guvenen G. Vascular cell adhesion molecule 1, intercellular adhesion molecule 1, and cluster of differentiation 146 levels in patients with Type 2 diabetes with complications. *Endocrinology and Metabolism*, 2017;32(1), 99-105.

EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı:	
Doğum tarihi:	
Doğum Yeri:	
Medeni Hali:	
Uyruğu:	
Adres:	
Tel:	
Faks:	
E-mail:	
Eğitim	
Lise:	
Lisans:	
Yüksek lisans:	
Doktora:	
Yabancı Dil Bilgisi	
İngilizce:	-
Almanca:	-
Rusça:	-
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar	
İlgi Alanları ve Hobiler	

EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORM

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU[1]

Öğrencinin Adı ve Soyadı	Özcan ÇEÇEN
Öğrencinin Numarası	
Ana Bilim Dalı	**İç Hastalıkları Hemşireliği**
Öğrencinin Kayıtlı Olduğu Program Türü	Yüksek Lisans

Yukarıda bilgileri verilen tezin intihal tespit yazılımıyla (Turnitin) yapılan tarama sonucunda elde edilen benzerlik oranları aşağıdaki gibidir. Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi hâlde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz.

Bölümler	**Benzerlik Oranı**	**Maksimum Benzerlik Oranları**
I. Giriş	%4	% 15
II. Genel Bilgiler	%18	% 35
III. Materyal ve Metod	%33	% 35
IV. Bulgular	%13	% 15
V.Tartışma	%13	% 20

Not: Yedi kelimeye kadar benzerlikler ile Başlık, Kaynakça, İçindekiler, Teşekkür, Dizin ve Ekler kısımları tarama dışı bırakılabilir. Yukarıdaki azami benzerlik oranları yanında tek bir kaynaktan olan benzerlik oranlarının %5'den büyük olmaması gerekir.

Tez Yazarı (Öğrenci) **Tez Danışmanı**

EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
	TELEFON	+90 442 234 65 11
	FAKS	+90 442 236 09 68
	E-POSTA	atatipetikkurul@gmail.com
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI		**Prof. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU**
ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI		**Tip II Diyabet Hastalarının Yaşadıkları Ağrı, Ağrı İnançları ve Ağrı ile Başa Çıkma Biçimlerinin Belirlenmesi**
KARAR BİLGİLERİ	**Toplantı Sayısı: 08 Karar No: 54**	**Tarih:**25.11.2021
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin **Kendisi tarafından** karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi. **Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.** Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	

EK-4. KURUM İZİN BELGESİ

T.C.
BİNGÖL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : E-23234772-044
Konu : Bilimsel Araştırma Hk. (Özcan ÇEÇEN)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Özcan ÇEÇEN'ın 30/12/2021 tarihli dilekçesi.

İlgi tarihli dilekçeye istinaden Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Özcan ÇEÇEN'in **"Tip II Diyabet Hastalarının Yaşadıkları Ağrı, Ağrı İnançları ile Başa Çıkma Biçimlerinin Belirlenmesi"** konulu tez çalışmasına onay verilmesi hususunu görüşmek üzere 31.12.2021 tarihinde Bingöl İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma İzin Komisyonu toplanmış olup, belirtilen çalışmayı yapabilmesi ekte gönderilen Bingöl İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma Protokolü hükümlerine bağlı kalınması şartıyla uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

EK-5. KİŞİSEL VERİ FORMU

1**. Yaşınız nedir?**
a) 18-25
b) 26- 40
c) 41-65
d) 65 ve üstü

2. Cinsiyetiniz nedir?
a) Kadın
b) Erkek

3.Ailenizin maddi durumu nasıl?
a) İyi
b) Orta
c) Kötü

4. Yaşadığınız yer?
a) Köy
b) İlçe Merkezi
c) Şehir Merkezi

5. Kaç yıldır diyabet hastasısınız? ……

6. Diyabet tedavi şekliniz nedir?

a) Oral antidiyabetik ilaç
b) İnsülin
c) Daha önce oral antidiyabetik ilaç iken şimdi insülin
d) Sadece diyet
e) Alternatif tedaviler

7. Bu tedaviyi ne zamandan beri alıyorsunuz? …..

8. Diyabete bağlı başka bir hastalığınız (komplikasyon) var mı?

a) Evet
b) Hayır

9. Eğer 8. soruya cevabınız evet ise;

a) Gözlerim (retinopati)
b) Böbreklerim (nefropati)
c) Kalp hastalığı (kardiyovasküler hastalık)
d) Damar hastalığı (Periferik vasküler hastalık)
e) İnme, felç (serebrovasküler hastalık)
f) Ayaklarda uyuşma, karıncalanma, ağrı (Nöropati
g) Diyabetik ayak

EK-6. AĞRI KALİTESİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (PQAS)

Aşağidaki 19 soruyu geçtiğimiz son bir haftayi göz önünde bulundurarak cevaplayiniz. Ağrınızı en iyi tanımlayan numaraya bir "X" yerleştirin. Örneğin:

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 ×

1. Son hafta süresince, ortalama olarak ağrınızın ne kadar yoğun olduğunu belirtiniz

Ağrı yok — 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 — Çok yoğun ağrı

2. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrı ne kadar batıcıydı? (Bıçak saplanır, neşterle kesilmiş, delmişler gibi).

Batma yok — 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 — Çok şiddetli batma

3. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrı ne kadar yakıcıydı? (Ateş gibi, cayır cayır yanma hissi)

Yanma yok — 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 — Çok şiddetli yanma

4. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrı ne kadar sıkıntı vericiydi?

Sıkıntı yok — 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 — Çok şiddetli sıkıntı veren ağrı

5. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrınızın ne kadarı soğukluk hissiydi? (Buz gibi, dondurucu)

Soğukluk yok — 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 — Çok şiddetli soğukluk hissi

6. Son bir hafta içinde cildinizin dokunmaya veya giysilere ne kadar hassas olduğunu belirleyiniz. (Güneşte yanmışgibi)

Hassas değil — 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 — Çok aşırı hassas (ağrılı deri)

7. Sonbirhafta içinde herhangi bir uzvunuz basınca maruz kaldığında ne kadar ezilme hissi oluştuğunu belirleyiniz.

Ezilme hissi yok — 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 — Çok aşırı hassas (ezmişler gibi)

8. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrının ne kadarı kaşındırıcıydı? (Isırgan dalaması, sivrisinek ısırması gibi).

Kaşındırıcı değil — 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 — Çok aşırı kaşıntılı

9. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrının ne kadarı vurucuydu? (Vurup geçen şiddetli ağrı)

Vurucu değil — 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 — Çok aşırı vurucu

10. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrının ne kadarı uyuşma hissindeydi? (Uyuşuk, uyuşmuş, his yokmuş gibi)

Uyuşma yok — 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 — Çok aşırı uyuşma

11. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrının ne kadarı elektriklenme hissindeydi? (Şok, elektrik çarpması, kıvılcım gibi)

Elektriklenme yok | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Çok aşırı, elektrikle çarpılmış gibi

12. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrının ne kadarı karıncalanma hissindeydi? (İğnelenme gibi)

Karıncalanma yok | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Çok aşırı karıncalanma hissi

13. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrının ne kadarı kramp tarzındaydı? (Sıkma, burma hissi gibi, sıkı)

Kramp yok | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Çok aşırı kramp hissi

14. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrının ne kadar yayıldığını belirleyiniz. (Başka bölgelere dağılma gibi)

Yayılma yok | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Çok geniş bir yayılma hissi

15. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrının ne kadarı zonklayıcıydı? (Yumruk yemiş gibi, darbe gibi)

Zonklama yok | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Çok aşırı zonklayıcı

16. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrının ne kadarı diş ağrısı gibi acı vericiydi?

Acı yok | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Çok aşırı acı verici

17. Son bir hafta içinde hissettiğiniz ağrının ne kadarı basınç ya da ağırlık varmış hissi oluşturuyordu?

Hiç ağırlık hissi yok | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Çok aşırı ağırlık hissi

18. Son bir hafta içinde hissettiğiniz tüm bu ağrılar sizde ne kadar hoşnutsuzluk oluşturdu?(Sinir bozucu, perişaneden, can sıkıcı,dayanılmaz) (Ağrıdüşük yoğunluklu da olsa aşırı hoşnutsuzluk oluşturabilir, şiddetli fakat dayanılabilir olabilir)

Hoşnutsuzluk yok | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Çok aşırı hoşnutsuzluk hissi

19. Son bir hafta içinde hissettiğiniz derin ağrının şiddetini belirleyiniz

Derin ağrı yok | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Çok yoğun derin ağrı

Son bir hafta içinde hissettiğiniz yüzeyel ağrının şiddetini belirleyiniz

Yüzeyel ağrı yok | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Çok yoğun yüzeyel ağrı

	20. Aşağıdakilerden hangisi ağrınızı daha iyi tanımlar? (Sadece birini işaretleyin)
	( ) Gelip geçici ağrı tipine sahibim. Bazen ağrı hissediyorum ama diğer zamanlar ağrısızım ( ) Değişken ağrı tipine sahibim. Sürekli ağrı hissediyorum ama daha ağrılı olduğum, şiddetli ağrı dönemlerim oluyor. Ağrım aniden ortaya çıkabiliyor ya da ağrının tipi değişebiliyor. ( ) Değişmeyen ağrı tipine sahibim. Dönemden döneme fazla değişmeyen, sabit ağrı. Ağrısız donem olmaması.

EK-7. AĞRI İNANÇLARI ÖLÇEĞİ

Lütfen her madde için fikrinizi şu kelimelerin altını çizerek belirtiniz:

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Önemli olan, neye inanmanız gerektiğine dair hislerinize ya da bizim sizden neye inanmanızı beklediğimizle ilgili düşüncelerinize göre değil, gerçek inançlarınıza göre cevap vermenizdir.

1. Ağrı vücuttaki dokuların hasar görmesi sonucu oluşur.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii.sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

2. Fiziksel egzersiz ağrıyı daha da kötüleştirir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

3. Kişinin, ağrıyı hafifletmek için kendi kendine bir şeyler yapması imkansızdır.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

4. Kaygılı olmak ağrıyı daha da kötüleştirir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

5. Ağrı çekmek vücutta bir şeylerin ters gittiğinin işaretidir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

6. Rahatken ağrıyla baş etmek daha kolaydır.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

7. Ağrılı olmak sizin hobilerinizden ve sosyal yaşamınızdan zevk almanızı engeller.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

8. Ağrının miktarı hasarın miktarına bağlıdır.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

9. Ağrıyı düşünmek onu daha da kötüleştirir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

10. Ağrıyı kendi başınıza kontrol etmek imkansızdır.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

11. Ağrı bir hastalığın işaretidir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

12. Depresif hissetmek ağrıyı daha da kötüleştirir.

i. her zaman ii. neredeyse her zaman iii. sık sık iv. bazen v. nadiren vi. hiçbir zaman

EK-8. AĞRIYLA BAŞA ÇIKMA ÖLÇEĞİ

İnsanlar yaşamlarında bazı rahatsızlıklarla karşılaşırlar. Biz insanların rahatsızlıklar karşısında nasıl davrandığını öğrenmek ve kendilerine bu konuda yardımcı olmak istiyoruz. Siz ağrınız olduğunda neler düşünür hangi duyguları yaşar ve nasıl davranırsınız? Size en uygun cevabı işaretleyiniz.

Ağrım olduğunda

1. Yatağımda uzanırım yada uyurum.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

2. Arkadaşlarım, ailem ya da eşimle konuşurum, telefonda birisiyle konuşurum.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

3. İşime veya ev işine dikkatimi veririm.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

4. Germe yada esneklik sağlayıcı hareketler yaparım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

5. Sıcak bir duş alırım yada banyo yaparım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

6. Yürüyüşe çıkarım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

7. Hoşlandığım bazı şeyleri yaparım.(Özel zevkler)

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

8. Başkaları ile birlikte olmaya çalışırım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

9. Ağrımın olmadığını hayal ederim.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

10. Sakinleştirici ilaç alırım (diazem, librium v.b.).

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

11. Ben-Gay, Naprosyn gibi bir ağrı merhemi kullanırım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

12. Kendi başıma, yalnız kalırım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

13. Isıtıcı yada soğutucu torba (termofor, havlu) kullanırım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

14. Ağrının bana verdiği ızdıraba dikkat kesilirim.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

15. Derin nefes alıp vererek gevşemeye çalışırım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

16. Magazin dergisi, gazete veya kitap okurum.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

17. Olumlu özelliklerim üzerinde düşünürüm.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

18. Askı veya bileklik gibi destek kullanırım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

19. (Doktor reçetesi ile) uyuşturucu ağrı kesiciler (morfin, kodein) alırım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

20. Televizyon izlerim veya radyo dinlerim.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

21. Ağrıyan kısmımı yükseğe kaldırırım veya destek olarak yastık kullanırım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

22. Başka şeyleri düşünürüm.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

23. Rahatlatıcı müzik dinlerim.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

24.Ağrılarım ne kadar şiddetli diye düşünürüm.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

25. Ağrıya daha fazla dayanamıyacağımı düşünürüm.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

26. Başkalarından yardım ve destek isterim.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

27. Hoşlandığım bir şeyler yaparım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

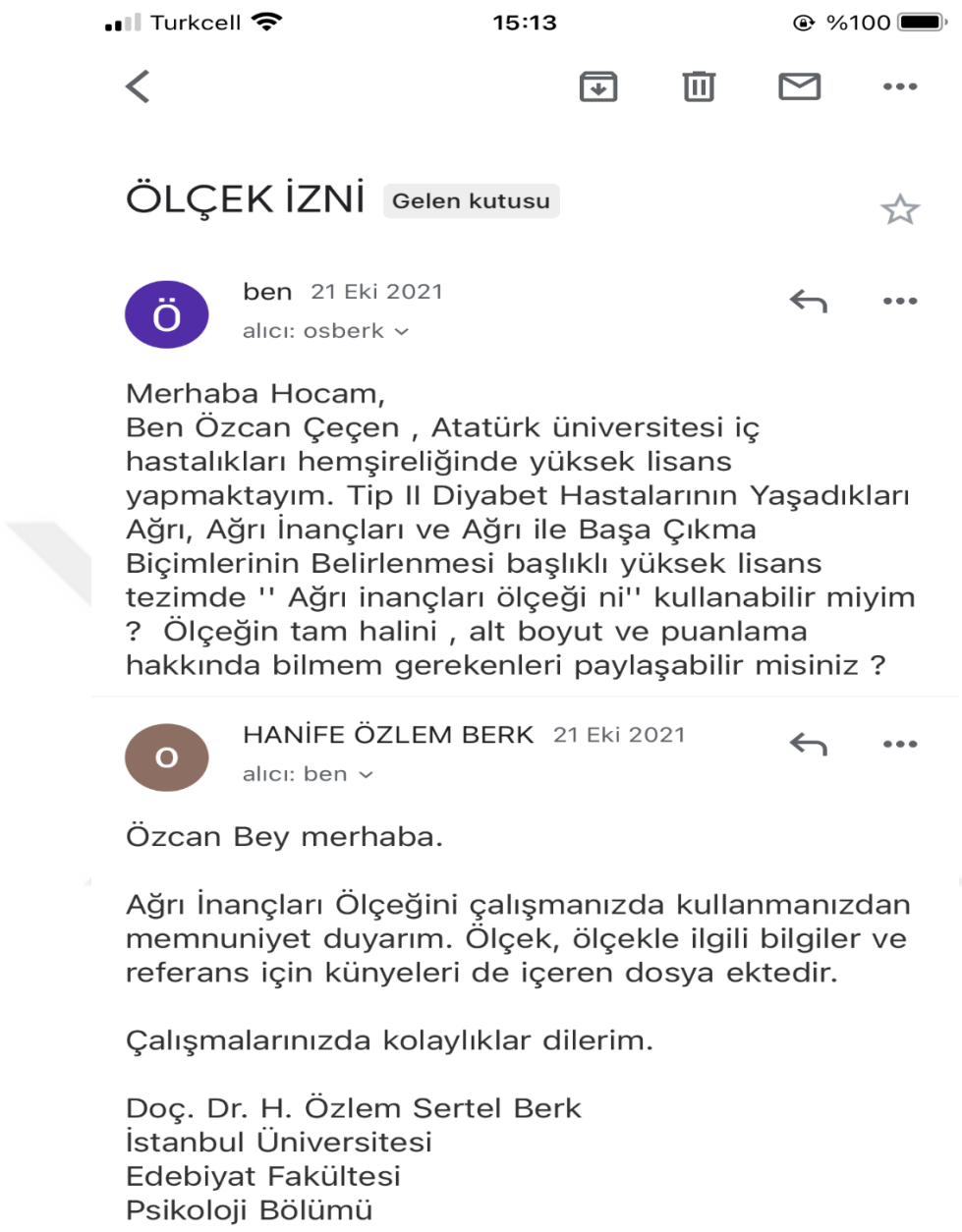
28. Kendimi kötü hissederim ve ağlarım.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sırada d) Sık sık

29. Benden daha kötü durumdaki insanları düşünürüm.

a) Hiçbir zaman b) Çok az c) Arada sıra d) Sık sık

EK-9 ÖLÇEK İZİNLERİ



Turkcell 15:13 %100

ÖLÇEK İZNİ Gelen kutusu

Ö ben 21 Eki 2021
alıcı: osberk

Merhaba Hocam,
Ben Özcan Çeçen , Atatürk üniversitesi iç hastalıkları hemşireliğinde yüksek lisans yapmaktayım. Tip II Diyabet Hastalarının Yaşadıkları Ağrı, Ağrı İnançları ve Ağrı ile Başa Çıkma Biçimlerinin Belirlenmesi başlıklı yüksek lisans tezimde '' Ağrı inançları ölçeği ni'' kullanabilir miyim ? Ölçeğin tam halini , alt boyut ve puanlama hakkında bilmem gerekenleri paylaşabilir misiniz ?

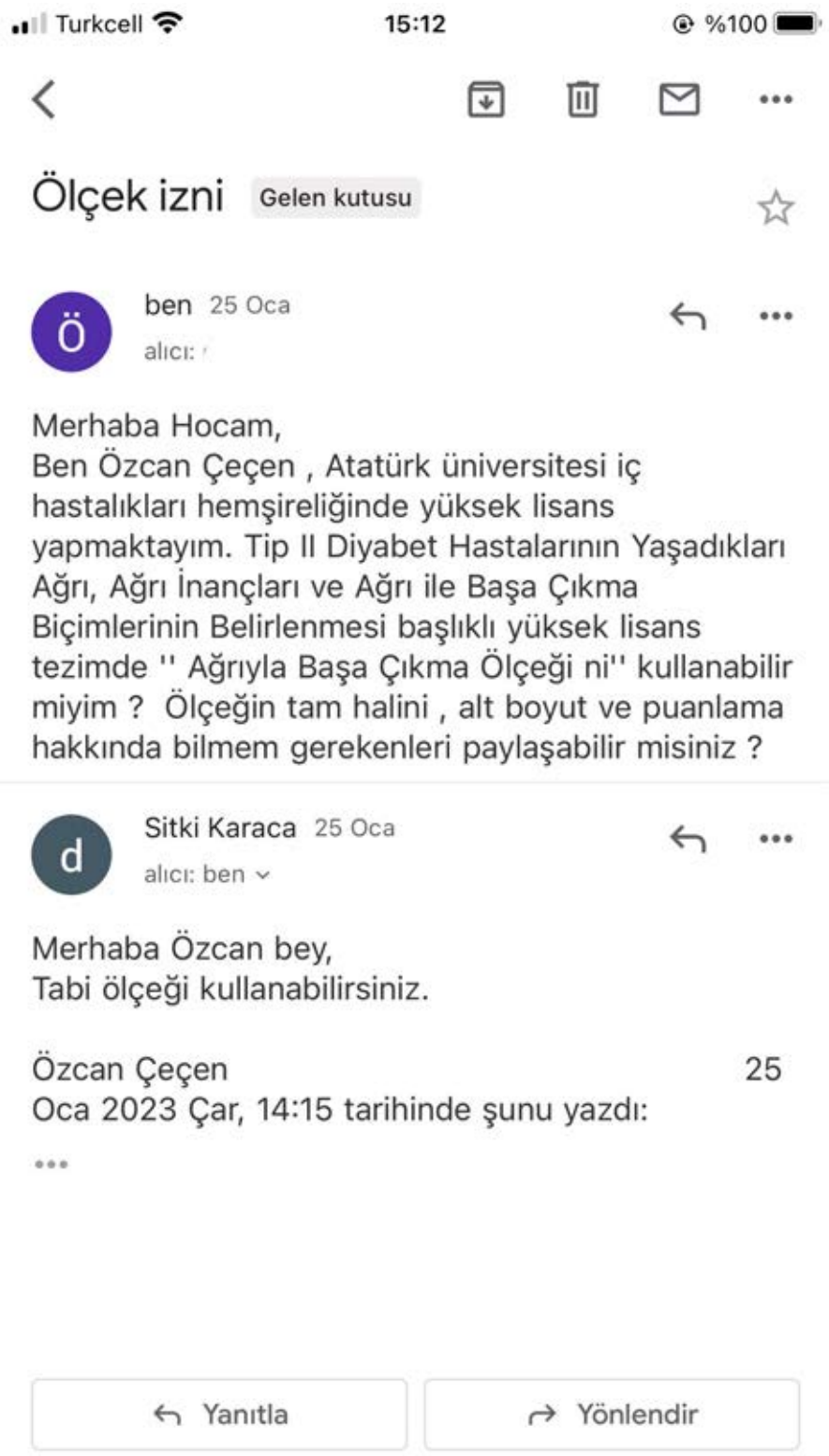
O HANİFE ÖZLEM BERK 21 Eki 2021
alıcı: ben

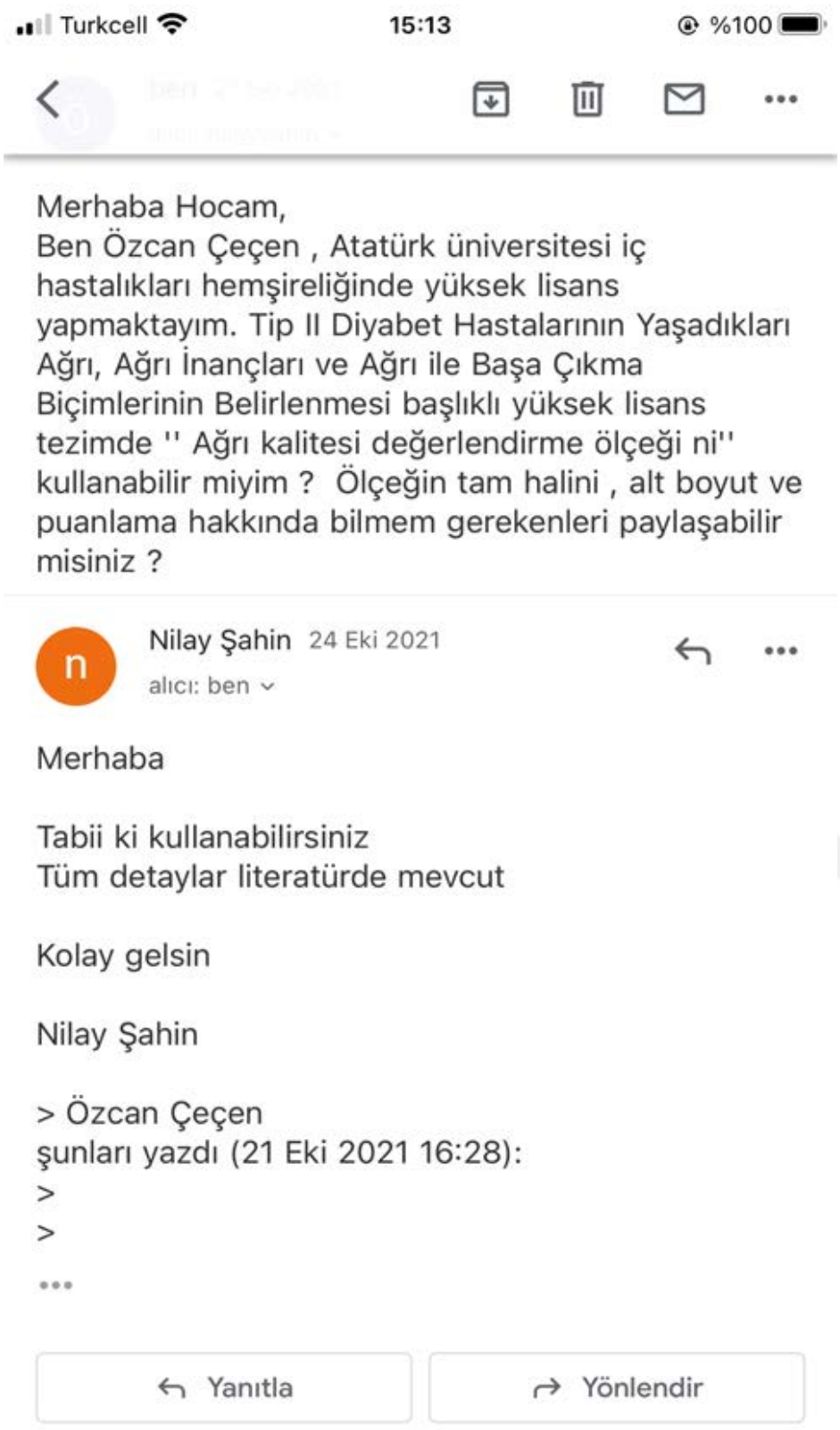
Özcan Bey merhaba.

Ağrı İnançları Ölçeğini çalışmanızda kullanmanızdan memnuniyet duyarım. Ölçek, ölçekle ilgili bilgiler ve referans için künyeleri de içeren dosya ektedir.

Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.

Doç. Dr. H. Özlem Sertel Berk
İstanbul Üniversitesi
Edebiyat Fakültesi
Psikoloji Bölümü


Turkcell
15:12
%100
Ölçek izni
Gelen kutusu
ben 25 Oca
alıcı:
Merhaba Hocam,
Ben Özcan Çeçen , Atatürk üniversitesi iç hastalıkları hemşireliğinde yüksek lisans yapmaktayım. Tip II Diyabet Hastalarının Yaşadıkları Ağrı, Ağrı İnançları ve Ağrı ile Başa Çıkma Biçimlerinin Belirlenmesi başlıklı yüksek lisans tezimde '' Ağrıyla Başa Çıkma Ölçeği ni'' kullanabilir miyim ? Ölçeğin tam halini , alt boyut ve puanlama hakkında bilmem gerekenleri paylaşabilir misiniz ?
Sitki Karaca 25 Oca
alıcı: ben
Merhaba Özcan bey,
Tabi ölçeği kullanabilirsiniz.
Özcan Çeçen 25
Oca 2023 Çar, 14:15 tarihinde şunu yazdı:
Yanıtla
Yönlendir


Turkcell
15:13
%100
Merhaba Hocam,
Ben Özcan Çeçen , Atatürk üniversitesi iç hastalıkları hemşireliğinde yüksek lisans yapmaktayım. Tip II Diyabet Hastalarının Yaşadıkları Ağrı, Ağrı İnançları ve Ağrı ile Başa Çıkma Biçimlerinin Belirlenmesi başlıklı yüksek lisans tezimde '' Ağrı kalitesi değerlendirme ölçeği ni'' kullanabilir miyim ? Ölçeğin tam halini , alt boyut ve puanlama hakkında bilmem gerekenleri paylaşabilir misiniz ?
n
Nilay Şahin 24 Eki 2021
alıcı: ben
Merhaba
Tabii ki kullanabilirsiniz
Tüm detaylar literatürde mevcut
Kolay gelsin
Nilay Şahin
> Özcan Çeçen
şunları yazdı (21 Eki 2021 16:28):
>
>
Yanıtla
Yönlendir

EK-10. TEZ ADI DEĞİŞİKLİĞİ BİLDİRİM FORMU

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

TEZ ADI DEĞİŞİKLİĞİ BİLDİRİM FORMU

Öğrencinin Adı ve Soyadı	Özcan ÇEÇEN
Ana Bilim Dalı	**İç Hastalıkları Hemşireliği**
Öğrencinin Kayıtlı Olduğu Program Türü	Yüksek Lisans

İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı Başkanlığına

Danışmanlığını yürüttüğüm ve yukarıda bilgileri yazılı olan bilim dalımız öğrencisinin Tez adı aşağıda belirtilen şekilde değiştirilmiştir. Bilgilerinize arz ederim. 08.02.2023

Değişiklik Türü	Tez Adı Değişikliği ☒
Tezin Eski Adı	Tip II Diyabet Hastalarının Yaşadıkları Ağrı, Ağrı İnançları ve Ağrı ile Başa Çıkma Biçimlerinin Belirlenmesi
Tezin Yeni Adı	Tip II Diyabetli Bireylerin Yaşadıkları Nöropatik Ağrı, Ağrı İnançları ve Ağrı ile Başa Çıkma Biçimlerinin Değerlendirilmesi
Tezin İngilizce Adı	Evaluation of Neuropathic Pain, Pain Beliefs and Ways of Coping with Pain Experienced by Individuals with Type II Diabetes
Değişikliğin Gerekçesi	Değiştirilen başlık tezin içeriği ile daha uyumlu

Tez Savunma Jüri Üyeleri	**İmza**