



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**CROHN HASTALARI İÇİN GELİŞTİRİLEN MOBİL
UYGULAMANIN HASTALARIN YAŞAM KALİTESİ
VE İLAÇ UYUMUNA ETKİSİ**

Eda Özge YAZGAN

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayten DEMİR

ANKARA
2021

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

CROHN HASTALARI İÇİN GELİŞTİRİLEN MOBİL
UYGULAMANIN HASTALARIN YAŞAM KALİTESİ VE
İLAÇ UYUMUNA ETKİSİ

Eda Özge YAZGAN

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayten DEMİR

İKİNCİ DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Figen Işık ESENAY

ANKARA
2021

ETİK BEYAN

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Doktora tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Crohn Hastaları için Geliştirilen Mobil Uygulamanın Hastaların Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumuna Etkisi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanlarım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler ve yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Eda Özge YAZGAN

Tarih:15.10.2021

İmza:

KABUL VE ONAY

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalında

Eda Özge YAZGAN tarafından hazırlanan

“Crohn Hastaları için Geliştirilen Mobil Uygulamanın Hastaların Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumuna Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından DOKTORA TEZİ olarak OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile kabul/ret edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:

İmza

Prof. Dr. Özlem ASLAN

Ufuk Üniversitesi

Jüri Başkanı

İmza

Prof. Dr. Ayten DEMİR

Ankara Üniversitesi

Üye

İmza

Doç. Dr. Funda ÖZDEMİR

Ankara Üniversitesi

Üye

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Esra KÖROĞLU ÇAMDEVİREN

Medipol Üniversitesi

Üye

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül ÖZTÜRK BİRGE

Ankara Üniversitesi

Üye

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yönetim kurulu tarafından onaylanmıştır.

İmza

Prof. Dr. Fügen AKTAN

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	i
Kabul ve Onay	ii
İçindekiler	iii
Önsöz	vi
Simgeler ve Kısaltmalar	vii
Şekiller	viii
Çizelgeler	ix
1.GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Hipotezleri	5
1.3. Araştırmanın Amacı	5
1.4. Genel Bilgiler	6
1.4.1. Crohn Hastalığı	6
1.4.2. Crohn Hastalığının Epidemiyolojisi	9
1.4.3. Crohn Hastalığının Semptomları	10
1.4.4. Crohn Hastalığının Tedavisi	12
1.4.4.1. İlaç Tedavisi	12
1.4.4.2. Cerrahi Tedavi	16
1.4.5. Crohn Hastalığında İlaç Uyum	16
1.4.6. Crohn Hastalığında Yaşam Kalitesi	19
1.4.7. Mobil Sağlık Uygulamaları	21
2. GEREÇ YÖNTEM	25
2.1. Araştırmanın Şekli	25
2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	25
2.3. Araştırmanın Popülasyonu	25
2.4. Araştırmanın Randomizasyonu	27
2.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	29
2.6. Veri Toplama Araçları	29
2.6.1. Hasta Tanıtım Formu	29
2.6.2. Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi	30
2.6.3.İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği	30
2.6.4. İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği	31
2.7. Crohn Mobil'in Hazırlanması	32
2.7.1.Crohn Mobil'in İçeriğinin Oluşturulması	32
2.7.2.Crohn Mobil'in Teknik Özellikleri	34
2.7.3. Crohn Mobil'in Tasarımı	34
2.8. Verilerin Toplanması ve Müdahale Süreci	39
2.8.1. Ön Uygulama	39
2.8.2. Uygulama	40
2.9. Araştırmanın Etik Yönü	42
2.10.Verilerin Analizi	43

2.11.Sınırlılıklar	43
3. BULGULAR	45
3.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular	45
3.1.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	45
3.1.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular	48
3.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi Puanlarına İlişkin Bulgular	51
3.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular	52
3.4.Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular	53
3.5. Crohn Mobil Kullanımı ve Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular	55
4. TARTIŞMA	57
4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması	57
4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması	58
4.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması	59
4.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması	61
4.5. Crohn Mobil Kullanımı ve Değerlendirilmesine İlişkin Bulguların Tartışılması	63
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	65
5.1.Araştırmanın Sonuçları	65
5.2. Öneriler	66
ÖZET	67
SUMMARY	68
KAYNAKLAR	69
EKLER	85
EK-1	85
EK-2	87
EK-3	89
EK-4	91
EK-5	92
EK-6	93
EK-7	97
EK-8	101
EK-9	102
EK-10	103
EK-11	104



ÖNSÖZ

Lisans ve lisansüstü eğitimim süresince engin bilgisi, tecrübesi, eğitim disiplini, hoşgörü ve anlayışı ile katkı sağlayan çok değerli danışman hocam Prof. Dr. Ayten DEMİR'e,

Doktora tez sürecinde destek ve katkısını daima hissettiğim ikinci danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Figen Işık ESENAY'a,

Tez izleme komitesinde görüş ve önerileriyle tez çalışmama katkıda bulunan değerli hocalarım Prof. Dr. Özlem ASLAN ve Doç. Dr. Funda ÖZDEMİR'e ve değerli jüri üyelerine

Mobil uygulamamın içeriğine yönelik uzman görüşleriyle katkı sağlayan hocalarım ve meslektaşlarıma,

Veri toplama sürecinde kıymetli desteklerini esirgemeyen Hemşire Zülbiye ANIL ve Semiha SARIŞIN olmak üzere Gastroenteroloji biriminde çalışan bütün meslektaşlarıma,

Veri toplama aşamasında ve uygulama sürecinde araştırmada yer alan tüm katılımcılara

Tez sürecinde manevi desteklerini esirgemeyen başta Sema ÜSTÜNDAĞ, Yasemin ÇEKİÇ olmak üzere tüm çalışma arkadaşlarıma ve dostlarıma,

Hayatımın her anında bana olan inançları ve destekleri için başta annem Medine YAZGAN ve babam Halil YAZGAN olmak üzere tüm aileme teşekkür ederim.

SİMGELER VE KISALTMALAR

$\bar{x}$	:	Ortalama
Anti-TNF- α :		Tümör Nekrotizan Faktör Alfa Antagonisti
CH	:	Crohn Hastalığı
DISCERN:		Quality Criteria for Consumer Health Information
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
IL-12	:	İnterlökin-12
IL-23	:	İnterlökin-23
İBH	:	İnflamatuvar bağırsak hastalığı
NSAİİ	:	Nonsteroid antiinflamatuvar ilaç
SPSS	:	Statistical Package for the Social Sciences
SS	:	Standart Sapma
WHO	:	World Health Organization

ŞEKİLLER

Şekil 2.1.	Araştırmanın CONSORT Şeması	28
Şekil 2.2.	Crohn Mobil Uygulama İçeriği	33
Şekil 2.3.	Giriş Ekranı	36
Şekil 2.4.	Ana Ekran	36
Şekil 2.5.	Yan Ekran	36
Şekil 2.6.	Menü Ekranı	36
Şekil 2.7.	İlaç Hatırlatıcı Oluşturma Ekranı	37
Şekil 2.8.	İletişim Ekranı	38
Şekil 2.9.	Yönetim Paneli	38
Şekil 2.10.	Yönetim Paneli İçeriği	38
Şekil 2.11.	Araştırmacı Giriş Ekranı	38
Şekil 2.12.	İçerik Oluşturma Ekranı	39

ÇİZELGELER

Çizelge 2.1.	Müdahale ve kontrol grubunun tabakalara göre dağılımı	27
Çizelge 2.2.	Uzman görüşü sonrası elde edilen DISCERN ölçek puanları	33
Çizelge 2.3.	Müdahale ve Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar	42
Çizelge 3.1.	Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı (n=65)	46
Çizelge 3.2.	Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular (n=65)	49
Çizelge 3.3.	Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Hastalıkla İlgili Bilgi Kaynakları ve Mobil Uygulama Kullanım Durumları (n=65)	50
Çizelge 3.4.	Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi Puanlarının Gruplara Göre Farklılaşma Durumu (n=65)	51
Çizelge 3.5.	İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği Puanlarının Gruplara Göre Farklılaşma Durumu(n=65)	52
Çizelge 3.6.	İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarının Gruplara Göre Farklılaşma Durumu (n=65)	53
Çizelge 3.7.	Konu Başlıklarının Okunma Sayılarına İlişkin Bulguların Dağılımı	56

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Crohn hastalığı (CH) gastrointestinal sistemde tutulum gösteren, tutulum olan bölgelerde segmental lezyonlar ortaya çıkaran inflamatuvar bir hastalıktır. Hastalık atak ve remisyon süreçleriyle seyreder, tekrarlayıcı ve kroniktir. Hastalığın insidansının 100.000'de 3-20 aralığında olduğu bildirilmektedir (Feuerstein ve Cheifetz, 2017). Hastalık sıklığı sanayileşmenin yaygın olduğu bölgelerde artış göstermektedir (Ng ve ark., 2013; Loftus ve Edward, 2004). Genç erişkinlerde görülme sıklığı fazla olmasına karşın her yaşta ortaya çıkabilmektedir (Keyashian ve ark., 2019).

Bazı faktörlerin bağırsakta anormal immün tepkiler ortaya çıkardığı ve hastalık riskini arttırdığı belirtilmekte ancak CH'nın etiyolojisi ve patogenezi net olarak bilinmemektedir (Feuerstein ve Cheifetz, 2017; Liu ve Anderson, 2014 ve Ng ve ark., 2013). Anormal bağırsak mikrobiyatası, immün dengesizlik, genetik yatkınlık, çevresel tetikleyiciler gibi faktörlerin hastalığın ortaya çıkışında, etkili olabildiği belirtilmektedir (De Souza ve Fiocchi., 2016; Tsianos ve ark., 2012; Xia ve ark., 2016).

CH'nın net etiyolojisi bilinmediği gibi kesin bir tedavisi de bulunmamaktadır (Gomollon ve ark., 2017). Tedavisinde kısa vadede remisyon sağlamak, uzun vadede ise remisyonu sürdürmek amaçlanmaktadır (Torres ve ark., 2020). Hastalığın tedavisinde cerrahi veya ilaç tedavisi uygulanmaktadır. Aminosalisilatlar, steroidler, immünomodülatörler, azatiyoprin-merkaptopurin ve metotreksat gibi tıbbi ajanlar ve biyolojik tedaviler sıklıkla kullanılmaktadır (Colombel ve ark., 2017; Torres ve ark., 2020). CH'ya bağlı ortaya çıkan abse, perforasyon, obstrüksiyon displazi ve perianal komplikasyonlar gibi durumlarda cerrahi müdahaleler yapılabilmektedir (Cheifetz, 2013; Loftus ve Edward, 2004). Kronikleşmiş ve tedavi edilmemiş enflamasyonun

hastalarda ciddi semptomların ortaya çıkmasına neden olduğu belirtilmektedir (Nahon ve ark., 2014; Vavricka ve ark., 2012).

CH gastrointestinal sistemde çok sayıda semptoma neden olabilmektedir. Hastalığın tutulum yaptığı bölgelere bağlı olarak semptomlar ve semptomların şiddeti değişiklik gösterebilmektedir (Roda ve ark., 2020). Hastaların en çok bildirdiği gastrointestinal semptom; ishal ve karın ağrısıdır (Gomollon ve ark., 2017). Hastalarda hipoaktif bağırsak ve intestinal tıkanıklık gelişebilir. Bazı durumlarda da hastalar hiperaktif bağırsak ve buna bağlı bulantı ve kusma sorunlarıyla karşılaşabilmektedir (Roda ve ark., 2020). Crohn hastalarında; inflamatuvar tetikleyicilere bağlı gelişen, toksik süreçleri içeren ve hayati riskleri olan toksik megakolon adı verilen tablo ortaya çıkabilmektedir (Keskin ve ark., 2007).

Gastrointestinal sistemde meydana gelen CH beraberinde sistemik etkilere de yol açabilmektedir. Hastalar, tekrarlayan atak ve remisyon süreçlerinde şiddeti ve sıklığı bireysel farklılık gösteren birçok fiziksel semptomla karşı karşıya kalmaktadır. Crohn hastalarında; diyare, konstipasyon, gaz ve şişkinlik gibi gastrointestinal semptomların yanı sıra sistemik semptomlar da görülebilmektedir (Torres ve ark., 2017). Hastaların %43'ünde intestinal olmayan semptomlar görülebildiği bildirilmektedir. Bu semptomlar kas iskelet sistemi, oral mukoza, gözler, cilt ve karaciğer gibi farklı organlarda ortaya çıkabilmektedir (Vavricka ve ark., 2011).

Özellikle atak dönemlerinde şiddetlenen, günlük yaşantıyı olumsuz etkileyen fiziksel semptomlarla birlikte hastada sosyal ve psikolojik sorunlar da ortaya çıkabilmektedir. CH'nin anksiyete bozuklukları, depresyon ve sosyal izolasyonu önemli ölçüde arttırdığı belirtilmektedir (Loftus ve ark., 2011). Hastayı fiziksel, duygusal ve sosyal olarak etkileyen her türlü olumsuz durum yaşam kalitesinin düşmesine neden olabilmektedir. Crohn hastalarında yaşam kalitesinin değerlendirildiği 29 araştırmadan oluşan bir sistematik derlemede; iş gücü kaybının, hastalık aktivitesinin, atak sayısının, uygulanan tedavinin ve hastaneye yatışın hastaların yaşam kalitesini etkilediği belirtilmiştir (Van der Have ve ark., 2014).

Hastalığın kesin bir tedavisinin olmaması, semptomların değişkenliği ve şiddeti, atakların tekrar etmesi hastanın kısıtlanma duygusu yaşamasına neden olmaktadır (Horvath ve ark., 2012; Lesnovska ve ark., 2016). Hastalar hayatlarının büyük bir bölümünü hastalık semptomları ve tedavi süreci ile geçirmektedir. Hastaların günlük yaşantılarında diyare nedeniyle sürekli tuvalet arayışında olmaları, enerji eksikliği yaşamaları ve endişelenmeleri yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Pihl-Lesnovska, 2010). Ayrıca hastalar yaşlılarıyla kendilerini karşılaştırdıklarında hastalığa bağlı yaşadığı semptomlar nedeniyle başarısızlık duygusu yaşayabilmektedir (Pihl-Lesnovska, 2010).

Hastanın tedaviye uyumlu olması, hastalığı hakkında bilgi ve farkındalığının olması hastalıkla baş etmesini kolaylaştıracak ve yaşam kalitesini iyileştirecektir. Crohn hastalarıyla yapılan bir araştırmada hastaların yaşam kalitesi; hastalığın semptomları nedeniyle yaşadıkları kısıtlamaları yönetebilmek ve başa çıkmanın yollarını bulmak olarak tanımlanmıştır (Pihl-Lesnovska, 2010).

Kronik hastalıklarda bireyin hastalık ve tedavi sürecine uyumunu sağlamak ve yaşam kalitesini iyileştirmek sağlık bakımının en önemli hedefleri arasında yer almaktadır. CH'nın da fiziksel, duygusal ve sosyal etkileri olan bir kronik hastalık olduğu göz önünde bulundurulduğunda; hastaya yaklaşımda tedaviye uyum ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi hedefleri ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle Crohn hastalarının yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, hastalık ve tedavi uyumunun artırılması için farklı yöntemlerle müdahaleler gerçekleştirilmektedir. Broşürler, sözel ve yazılı bilgilendirmelere dayalı eğitimler bu müdahaleler arasında yer almaktadır. Ancak son yıllarda broşürler, sözel bilgilendirmelere dayalı eğitimler yerini teknolojik yeniliklerle, web tabanlı eğitimlere ve mobil uygulamalara bırakmaya başlamıştır. Teknolojik gelişmelerde yaşanan yenilikler sağlık bilgi teknolojilerini etkilemiş, sağlık ile ilgili bilgilerin elektronik formata dönüşmesine imkan sunmuş, böylelikle sağlık hizmeti sunumunu iyileştirme, sağlığı geliştirme ve maliyeti azaltmada önemli rol oynamıştır. Tüm bunların sonucunda sağlık hizmetinin sunumu e-sağlık uygulamalarıyla farklı bir boyuta taşınmıştır (Portz, 2017; WHO, 2011).

Sağlık bilgi teknolojileri, hasta izlemi, geri bildirim verme, istendik sağlık davranışları geliştirme ve hasta eğitiminde kolaylık sağlayarak, hastanın tedavi sürecine etkin katılımı ve süreç yönetimi konusunda katkı sunabilmektedir (Ahmed ve ark., 2011). Sağlık bilgi teknolojilerinin gelişmesinin yanısıra akıllı telefonların yaygınlaşması, her yaştaki pek çok insanın mobil uygulamayı kolaylıkla kullanabiliyor olması, sağlık ile ilgili mobil uygulamaların da tercih edilmesini sağlamıştır (Klasnja ve Pratt, 2012). Sağlık ile ilgili mobil uygulamaların sayısı her geçen gün artmakta, geliştirilen uygulamalar daha fazla yeni kullanıcı tarafından deneyimlenmektedir. Sağlık ile ilgili mobil uygulamaların yaygın olarak kullanıldığı alanlardan biri kronik hastalıklardır. Bu uygulamaların içerik değerlendirmesi ve kullanıcı memnuniyetlerine ilişkin araştırmalar artmasına rağmen mobil uygulamaların hastalığa uyum ve yaşam kalitesine etkilerinin incelendiği araştırmalar hala oldukça sınırlıdır.

Literatürde kardiyovasküler hastalıklar (Gandapur ve ark., 2016), diyabet (Bonoto ve ark., 2017) ve ilaç yönetimi (Bailey ve ark., 2014) gibi durumlara yönelik mobil uygulamaların etkinliğinin değerlendirildiği araştırmalar bulunmaktadır. Ayrıca literatürde mobil sağlık uygulamalarının tedavi sürecini etkilediğini (Burdette ve ark., 2008; Lee ve ark., 2018 ve Steinhubl ve ark., 2015) ve ilaç uyumunu arttırdığını (Gandapur ve ark., 2016) belirten araştırmalar da bulunmaktadır. Mobil sağlık uygulamalarının İBH'li hastaların yaşam kalitesi, hastalıkla ilgili bilgi düzeyi, ilaç uyumu, hastalık aktivitesi ve maliyet gibi konularda etkili olabileceği düşünülmektedir (Davis ve ark., 2021).

Mobil sağlık uygulamaları, hastanın sorularını sağlık kuruluşuna gitmeden direk ileteceği bir alan sunmaktadır. Kullanıcıların kişisel bilgilerinin kayıtlı ve saklanıyor olması, konuya ilişkin güncellemelerin doğrudan paylaşılması, bireyselleştirilmiş bir yaklaşıma olanak sağlaması gibi özellikler de hastalar için oldukça kolaylaştırıcı olmaktadır (Davis ve ark., 2021; Adegbola ve ark., 2018).

Bu araştırma kapsamında Crohn hastalarının ilaç uyumu ve yaşam kalitesini iyileştirmeye yönelik olarak “Crohn Mobil” uygulaması geliştirilmiştir. Geliştirilen

mobil uygulama hastanın 7/24 başvurabileceği bir kaynak niteliği taşımaktadır. Uygulamada hastaların kullandığı ilaçları kaydedebileceği bir ilaç hatırlatma sistemi bulundurmaktadır. Uygulama CH, belirtileri ve uygulanan tedavilere ilişkin detaylı bilgileri barındırmaktadır. İçerikler hastanın kolay erişebileceği bir format halinde sunulmuştur. Mobil uygulamada yer alan bilgiler literatür doğrultusunda oluşturulmuş ve uzman görüşü alınarak kullanılmıştır. Geliştirilen bu mobil uygulamanın, hastalık aktivitesini azaltması, hastaların ilaç uyumunu arttırması ve yaşam kalitesini iyileştirebilmesi hedeflenmektedir.

1.2. Araştırmanın Hipotezleri

H₀₁: Crohn hastaları için geliştirilen mobil uygulamanın hastalık aktivitesine etkisi yoktur.

H₀₂: Crohn hastaları için geliştirilen mobil uygulamanın hastaların ilaç uyumuna etkisi yoktur.

H₀₃: Crohn hastaları için geliştirilen mobil uygulamanın hastaların yaşam kalitesine etkisi yoktur.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, CH tanısı olan hastalara yönelik geliştirilen mobil uygulamanın yaşam kalitesi ve ilaç uyumuna etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

1.4. Genel Bilgiler

1.4.1. Crohn Hastalığı

İnflamatuvar bağırsak hastalıkları (İBH) remisyon ve alevlenmelerle seyreden, gastrointestinal kanalda inflamasyon oluşturan, sistemin yapısında hasara neden olan kronik ve inflamatuvar hastalıklardır (De Souza ve Fiocchi., 2016; Fujita ve ark., 2009; Mazor ve ark., 2011 ve Naser ve ark., 2012). İnflamatuvar bağırsak hastalıklarının etyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte ayırt edici özelliği, bağırsak mukozasında kronik, kontrolsüz inflamasyona yol açması ve kommensal organizmalara tolerans kaybını ortaya çıkarmasıdır (Kugathasan ve ark., 2003).

İnflamatuvar bağırsak hastalıklarının en yaygın türleri Ülseratif kolit (ÜK) ve CH'dır (Taleban ve ark., 2015). CH ve ÜK semptomları ve ortaya çıkardığı hasar bakımından benzer olduğundan genelde birlikte çalışılmış olsa da iki farklı patofizyolojik durum söz konusudur.

CH'nın tanımlanması ilk olarak 1769'da, doktor Giovanni Battista Morgagni'nin kronik diyare sorunu olan bir hastaya yaptığı teşhise dayanır. Sonraki vakalar 1898'de John Berg ve 1904'te Antoni Lesniowski tarafından raporlanmıştır. 1923'te New York'da benzer semptomları olan hastalar tanımlamıştır. 1920-1930'lu yıllarda abdominal kramplar, ishal, ateş, ciddi kilo kaybı gibi semptomlar yaşadığını belirten genç yetişkinlerin aynı hastalığa sahip oldukları düşünülmüştür. 1932'de Dr. Burrill B. Crohn ve arkadaşları "Bölgesel Hastalık: Patolojik ve Kronik Durum" isimli bir bildiri sunmuştur. Bu bildiriyle Amerikan Tabipler Birliği'ne hastalığın özellikleri tanıtılmış ve aynı yıl hastalık "Crohn Hastalığı" adıyla anılmaya başlamıştır (Naser ve ark., 2012).

Crohn hastalığında intestinal duvarda inflamasyon oluşmaktadır. İnflamasyon intestinal duvardan mezenterik yağlı dokuya ve lenf nodlarına kadar uzanmaktadır. İlk aşamada lezyonlar apse ve aftöz ülserler şeklinde gözlemlenmektedir. Kronik

inflamasyon süzecinde non-kazeöz granülomlar ortaya çıkabilmektedir. Non- kazeöz granülomlar genelde submukozada lokalize olmaktadır. Küçük alanlarda lokalize olan aftöz ülserler birleşmekte, sağlam olan mukoza bölümlerini çevreleyerek karakteristik “kaldırım taşı” görünümü oluşturmaktadır (Cocorullo ve ark., 2016; Hisabe ve ark., 2014 ve Richards, 2015).

Crohn hastalarının yarısında terminal ileum ve kolon tutulumu ortaya çıksa da CH gastrointestinal sistemin herhangi bir alanında görülebilmektedir. Crohn hastalarının %30’unda izole ince bağırsak, %20’sinde izole kolon tutulumu görülmektedir. Hastaların %25’inde perianal komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır (Cheifetz, 2013).

CH’nın nedenine ilişkin birçok teori mevcuttur ancak patogenezi ve etyolojisi net bilinmemektedir. CH riskini arttırdığı ve hastalarda anormal bağırsak immün tepkisine yol açtığı bilinen bazı faktörler bulunmaktadır. Hastalığın ortaya çıkışında genetik, immünolojik ve çevresel bazı faktörlerin etkili olduğu belirtilmektedir. Bazı yiyecekler, bakteriler, virüsler, sigara kullanımı gibi immün sistem yanıtını etkileyebilen faktörlerin hastalığın ortaya çıkışına neden olduğu düşünülmektedir (De Souza ve Fiocchi., 2016; Liu ve Anderson, 2014; Ng ve ark., 2013 ve Xia ve ark., 2016).

Beslenmede yer alan besinler, çeşitli patojenik mekanizmalar yoluyla inflamatuvar süreci etkileyebileceğinden CH için risk faktörü olarak düşünülmektedir (Richards, 2015). Şeker, omega-6 yağ asitleri, çoklu doymamış yağ asitleri ve et ağırlıklı diyetlerin CH riskini arttırdığı belirtilmektedir (Hou ve ark., 2011).

D vitamini doğal ve kazanılmış bağışıklıkta ve antibakteriyel yanıtın gerçekleşmesinde etkin rol oynayarak, bağışıklık sisteminde farklı etkilere neden olabilmektedir. CH’nın D vitamini eksikliği gelişme riskini arttırdığı belirtilmektedir (Maaser ve ark., 2017).

Sigara kullanımı CH riskini arttırdığı düşünölen en önemli çevresel faktörlerinden biridir (Mahid ve ark., 2006). Bu riskin sigaradaki kimyasalların doğrudan toksik etkileri, sigara içmenin kanın viskozitesini artırması ve sigaranın mezenterik damar sistemi üzerindeki zararlı etkileri nedeniyle ortaya çıkabileceğı düşünölmektedir (Chan ve Hart, 2016; Stepien ve ark., 2011).

Aspirin, nonsteroid antienflamatuar ilaçlar (NSAİİ), oral kontraseptifler ve hormonal replasman tedavileri gibi bazı ilaçların kullanımının CH için risk faktörü olduğı düşünölmektedir. Aspirin ve NSAİİ'ların da gastrointestinal mukozada erozyon, ülserasyon, inflamasyon ve kanamaya neden olabileceğı belirtilmektedir (Chan ve Hard, 2015).

Ayrıca apendektominin CH riskini artırabileceğı öne sürölmekte, ancak bunun nedeninin aslında CH ile ortaya çıkan apandisit'in yanlış tanımlanmasından kaynaklanıyor olabileceğı belirtilmektedir (Feuerstein ve Cheifetz, 2017; Kaplan ve ark., 2008). Ayrıca Chung ve arkadaşlarının yaptığı kohort araştırmasında da (2021) apandektomi yapılan hastalarda ÜK ve CH'nın anlamlı düzeyde artmış olduğı belirlenmiştir.

Aile öyküsünün CH riskini arttıracacağı düşünölse de IBH olan bireylerin %10 ile %25'inin birinci derece akrabasında IBH bulunmaktadır (Ng ve ark., 2013). Monozigotik ikizlerde CH uyum oranının %20-50, aynı çevresel koşullarda büyüyen dizigotik ikizlerde ise uyum oranının %10'dan az olduğı görölmüştür (Halme ve ark., 2006). Birçok genin CH ile ilişkisi bulunmuş özellikle NOD2, IL23R ve ATG16L1 genlerinin hastalıkla daha güçlü ilişkisi olduğı görölmüştür (Feuerstein ve ark., 2017; Özgür, 2019).

Gastrointestinal enfeksiyonlar ve antibiyotiklerin de CH gelişmesinde risk faktörü olduğı ifade edilmektedir (Ng ve ark., 2013). CH'da sıklıkla infeksiyöz gastroenteritlerden sonra ortaya çıktığı belirtilmektedir (Rodríguez ve ark., 2006). IBH'lıların bağırsak mikrobiyotasında çeşitli değişimler meydana gelebilmektedir

(Kostic ve ark., 2014). Hastalığın bağırsakta ortaya çıkardığı değişimler değerlendirildiğinde; hastalarda kolonun normal mikrobiyotasında yer alan Bacteroides ve Firmicutes grubu bakterilerinin azaldığı, buna karşın gamma proteobacter miktarının arttığı belirlenmiştir (Kostic ve ark., 2014).

1.4.2. Crohn Hastalığının Epidemiyolojisi

CH insidansı 100.000'de 3-20 aralığındadır (Feuerstein ve Cheifetz, 2017). CH'nin en yüksek yıllık insidansı Avrupa'da 12.7, Asya ve Orta Doğu'da 5, Kuzey Amerika'da ise 20.2'dir (Molodecky ve ark., 2012). CH'nin insidansı, özellikle Kuzey Amerika ve Batı Avrupa gibi sanayileşmenin yoğun olduğu yerlerde daha yaygındır ancak Asya ve Güney Amerika'da görülme insidansı da artmaktadır (Ng ve ark., 2013; Loftus ve Edward, 2004).

Türkiye'de çok merkezli yürütülen bir araştırmada CH insidansı yüz binde 2,2 olarak bulunmuştur. Hastaların sıklığının 20 ile 30 yaş ve 50 ile 70 yaş arasında iki pik yaptığı belirtilmiştir (Tozun ve ark., 2009). Türkiye'de tek merkezde planlanan bir başka araştırmada da (2019) CH insidansı 100.000'de 7.34 olarak saptanmıştır (Özer Çakır, 2019). CH'nin görülme sıklığı cinsiyete göre incelendiğinde, kadınlarda erkeklere oranla biraz daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (Feuerstein ve Cheifetz, 2017).

CH'nin ortalama başlangıç yaşı 30'dur. Hastalığın yaşa göre görülme sıklığının iki tepe noktası vardır. Bunlar 20-30 yaş arası ve 50 yaş civarındır. Ancak CH, çocukluk döneminden ileri yaşlara kadar herhangi bir yaşta da ortaya çıkabilmektedir (Feuerstein ve Cheifetz, 2017).

1.4.3. Crohn Hastalığının Semptomları

Crohn hastaları atak ve remisyon süreçlerinde çok sayıda semptomla karşı karşıya kalmaktadır. CH'ya bağlı ortaya çıkan semptomlar bireyi fiziksel, duygusal ve sosyal olarak etkileyebilmektedir.

Fiziksel semptomlar gastrointestinal sistemde veya diğer sistemlerde ortaya çıkabilir. Hastalığın tutulum gösterdiği alanlara göre değişik belirtiler ortaya çıkmakla beraber kabızlık, iştahsızlık, kilo kaybı, yorgunluk, gaz ve karında şişlik gibi semptomlar gastrointestinal sistemde ortaya çıkan başlıca sorunlardır (Crumbock ve ark., 2009; Lix ve ark., 2008; Sands, 2004 ve Veauthier ve Hornecker, 2018).

Gastrointestinal sistemde ortaya çıkan fiziksel semptomların başında diyare gelmektedir. Bazı hastalarda konstipasyon şikayeti de ortaya çıkabilmektedir. Crohn hastaları çok sık olmamakla birlikte kanama ve gaitada gizli kan bulgusu ile karşılaşabilmektedir (Sands, 2004).

CH'da yaygın olarak karşılaşılan bir diğer sorun genellikle yemek yeme ile şiddetlenen karın ağrısıdır. Crohn hastalarının bağırsak aktivitesi hipoaktif veya hiperaktif olabilir. Bu durum beraberinde farklı semptomlar ortaya çıkabilir. Hiperaktif bağırsak aktivitesi hastada diyare ile birlikte karın ağrısı, bulantı kusma şikayetlerini getirebilmektedir. Hipoaktif bağırsakla beraber bağırsaklarda tıkanıklık, şişkinlik gibi sorunlar da ortaya çıkabilmektedir (Keskin ve ark., 2007; Roda ve ark., 2020; Sands, 2004). Hastaların atak sürecinde inflamatuvar süreçlerin tetiklemesiyle, toksik süreçleri içeren ve hastada hayati riskler ortaya çıkaran toksik megakolon ortaya çıkabilmektedir (Keskin ve ark., 2007). ABD'de yapılan 19 yıl süreyle 623 Crohn hastasının değerlendirildiği bir araştırmada Crohn hastalarının %2.3'ünde toksik megakolon geliştiği belirlenmiştir (Greenstein ve ark., 1985).

Crohn hastaları gastrointestinal sistem dışında; göz, cilt ve eklem bölgelerine ilişkin sorunlar da yaşayabilmektedir (Crumbock ve ark., 2009; Lix ve ark., 2008). Crohn hastalığında, ateş sıklıkla şiddetli inflamasyonun bir göstergesi olarak ortaya çıkabilmektedir (Sands, 2004). Büyüme ve gelişme geriliği, açıklanamayan kilo kaybı veya ateş gibi sistemik bulgular gastrointestinal semptomların gölgede bırakabilmektedir (Sands, 2004; Türker ve Günaldı, 2016).

CH mukokutanöz semptomlara neden olabilmektedir. Ağız yaraları bu semptomların başında gelmekte ve hastayı olumsuz etkilemektedir (Farquharson ve ark., 2002; Sands, 2004). Piyoderma gangrenozum ve papulonekrotik deri lezyonları IBH'lı bireylerde karşılaşılan sorunlardır. Eritema nodozum CH'da gözlemlenen cilt sorunlarından biridir (Sands, 2004).

Genellikle sağ alt kadranda ileoçekal inflamasyonu gösteren abdominal kitle veya perianal hastalık hastalığın fiziksel bulguları arasındadır. Ayrıca hastalarda CH'nın etkisiyle yaygın olarak anal stenoz da görülebilmektedir (Sands, 2004).

Şiddeti değişen birçok fiziksel semptomla baş etmeye çalışan hasta yaşadığı sürece bağlı olarak psikolojik ve sosyal sorunlar da yaşayabilmektedir. Genellikle eğitim ve aktif çalışma yaşamının olduğu yaşlarda sık görülen hastalık bireyin çalışma yaşamını ve eğitimini olumsuz etkileyebilmektedir (Fuller-Thomson ve Sulman, 2006).

İshal, karın ağrısı ve yorgunluk gibi sorunlar yaşayan hasta, bulunduğu ortamda tuvalet arayışı yaşadığından sosyal ortamlarda bulunmak istemeyebilir (Fuller-Thomson ve Sulman, 2006; Pihl-Lesnovska, 2010). Özellikle atak dönemlerinde şiddetlenen, günlük yaşantıyı olumsuz etkileyen fiziksel semptomlarla birlikte hastada sosyal ve psikolojik sorunlar da ortaya çıkabilmektedir (Bernklev ve ark., 2005; Fuller-Thomson ve Sulman, 2006). CH'nın anksiyete bozuklukları, depresyon ve sosyal izolasyonu arttırdığı belirtilmektedir (Loftus ve ark., 2011). Ayrıca literatürde IBH'lı bireylerin yaşadığı semptomların şiddetinin artmasına bağlı

olarak depresyon düzeylerinin yükseldiği belirtilmektedir (Bernklev ve ark., 2005; Fuller-Thomson ve Sulman, 2006 ve Pihl-Lesnovska, 2010).

Kilonun hızlı değişimi hastanın beden imajını olumsuz etkileyebilir. Hastalığın ilerleyen süreçlerinde stoma açılması, apse ve fistüller, inkontinans gibi sorunlar hastada kaygı ve kısıtlanmaya neden olabilmektedir (Beese ve ark., 2019; Loftus ve ark., 2011 ve Pihl-Lesnovska, 2010). Hasta evde vakit geçirmek isteyebilir ve sosyalleşmekten kaçınabilir. Ayrıca uzayan tedavi süreçleri, sık hastaneye yatış, cerrahi tedavi, ilaç yan etkileri gibi sorunlar hastalığın semptomlarıyla birleşince hastanın günlük yaşamında olumsuz etkiler ortaya çıkabilmektedir.

1.4.4. Crohn Hastalığının Tedavisi

CH tedavisinde amaç klinik olarak hastalığın remisyonunu sağlamaktır. CH henüz tam olarak tedavi edilemese de, remisyon sürecini uzatmak, hastalığı remisyon evresine getirmek, atak sürecinin şiddetini ve sıklığını azaltmak ve hastanın yaşam kalitesinin yükseltmek amacıyla ilaç ve cerrahi ve tedavilere başvurulmaktadır. CH'da bütün hastalar için ortak bir tedavi planı yapabilmek mümkün değildir. Yaklaşım bireye göre uyarlanmalı ve bireyselleştirilmelidir (Adegbola ve ark., 2018; Tamazoni ve Benvegnú, 2018 ve Torres ve ark., 2020). CH tedavisinde, uzun dönem sürebilen remisyon sağlanabilmekle birlikte; hastalık aktivitesi, inflamasyonun yeniden ortaya çıkmasıyla başlayabilir (Machado ve ark., 2018; Sebastian ve ark., 2018).

1.4.4.1. İlaç Tedavisi

CH'yı kontrol altında tutabilen ve remisyon sağlayabilen tedaviler bulunmaktadır. İlaç tedavisinde temel hedef, gastrointestinal sistemindeki anormal inflamasyonu azaltmaktır. Bu tedavilerin, gastrointestinal sistemi etkileyerek, diyare, rektal kanama ve karın ağrısı semptomlarını hafifletmesi beklenir.

Aminosalisilatlar: 5-aminosalisilik asit (5-ASA) içeren ilaç grubunun geniş anti-inflamatuvar ve immunomodulator etkiye sahip oldukları gösterilmiştir (Machado ve ark., 2018; Sebastian ve ark., 2018). Hafif ve orta derecede CH tedavisinde aminosalisilatların etkinliğinin değerlendirildiği 20 randomize kontrollü klinik araştırmayı inceleyen sistematik derlemede, yüksek doz mesalaminin remisyon başlatmada etkin olmadığı belirtilmektedir (Lim ve ark., 2016). Ancak mesalamin hala CH için sık kullanılan ilaçlardan biridir (Gearry ve ark., 2007). Özellikle ülseratif kolite benzer semptomlar gösteren hafif kolonik Crohn hastalarında mesalamin kullanılmaktadır (Feuerstein ve Cheifetz, 2017).

Steroidler: Steroidler, vücudun inflamatuvar bir süreci başlatma ve sürdürme yeteneğini etkileyerek, bağışıklık sistemini düzenler. Kortikosteroidler orta veya şiddetli CH'da kullanılmaktadır. Atak döneminde, hızlı remisyon sağlamak amacıyla kullanılmakla birlikte, remisyon sürecinin sürdürülmesinde etkin bir tedavi olmadığı bildirilmektedir (Feuerstein ve Cheifetz, 2017; Gomollon ve ark., 2017; Machado ve ark., 2018; Rieder, 2016 ve Sebastian ve ark., 2018). Sistemik steroid kullanımı ile remisyona geçen hastaların tedavisi başka ilaçlarla desteklenmektedir. Steroid tedavisi adrenal yetmezlik, hipertansiyon, diyabet, katarakt, enfeksiyon, glokom gibi yan etkiler ortaya çıkardığı için uzun süreli tedavi olarak tercih edilmemektedir (Cushing ve Higgins, 2021; Gomollon ve ark., 2017; Rieder, 2016 ve Sarnes ve ark., 2011;).

İmmünomodulatorler: Bu ilaçlar immün sistemin tepkisini kontrol eder veya immün sistemi baskılayarak inflamatuvar aktiviteyi azaltır. İmmünomodulatorler, genellikle aminosalisilatların etkili olmadığı kişilerde kullanılır (Ooi ve ark., 2019). İmmünomodulator tedaviler, CH için idame ilaçlar olarak kullanılmaktadır. Ancak immünomodulatorlerin, biyolojik tedavilerden veya biyolojiklerle kombinasyon tedavilerinden daha az etkili olduğu belirtilmektedir (Chande ve ark., 2013; Colombel ve ark., 2010).

Azatiyoprin ve Merkaptopurin: Azatiyoprin ve Merkaptopurin tedavileri, remisyonu başlatmaktan çok sürdürmek amacıyla tercih edilmektedir. Azatiyoprin ve Merkaptopurin tedavilerinin etkinliği 6-12. haftalarda ortaya çıkmaya

başladığından, tedavi etkinliği ortaya çıkana kadar steroidlerle birlikte kullanılabilir (Feuerstein ve Cheifetz, 2017). Amerikan Gastroenteroloji Derneği'nin CH tedavi kılavuzlarında, remisyona sürdürülmesi için kullanılan ilaçlar arasında Azatiyoprin ve Merkaptopürin yer almaktadır (Dassopoulos ve ark., 2013). Chande ve arkadaşlarının (2013) CH'da remisyona başlatmak için Azatiyoprin ve Merkaptopürin etkinliğini belirlemeye yönelik yürüttükleri meta analiz çalışmasında ise bu ilaçların aktif Crohn hastalarında remisyona başlatmak konusunda etkili olmadığı bildirilmektedir (Chande ve ark., 2013).

Azatiyoprin ve Merkaptopürin tedavisi başlangıcında spesifik olmayan bulantı ve kusma ve alerji ortaya çıkabilecek yan etkilerdir. Tedavi sürecinde karaciğer enzimlerinin izlenmesi oldukça önemlidir (Feuerstein ve Cheifetz, 2017). Azatiyoprin ve Merkaptopürinin melanom dışı cilt kanserleri, servikal displazi, lenfoma ve heptosplenik T hücreli lenfoma riskini artırdığı da belirtilmektedir (Setshedi ve ark., 2012; Smith, 2010).

Metotreksat: Crohn hastalarında hem remisyona başlatılması hem de sürdürülmesi için Metotreksat kullanılmaktadır. Crohn hastalarında remisyona sürdürülmesinde Metotreksatın, Azatiyoprin ve Merkaptopürinden daha fazla etkili olduğu belirtilmektedir (McDonald ve ark., 2014; Patel ve ark., 2014).

Metotreksat kullanımına bağlı tedavi sürecini olumsuz etkileyebilen yan etkiler ortaya çıkabilmektedir. Metotreksat kullanımına bağlı olarak en sık görülen yan etkiler; bulantı, kusma, baş ağrısı ve yorgunluktur. İlaç kullanımına bağlı olarak gelişebilecek olan diğer yan etkiler; anemi, stomatit ve folik asit eksikliğidir. Ayrıca, melanom dışı cilt kanseri ve lenfoma gelişme riskinde artış meydana getirebilmektedir. Tedavi sürecinde, karaciğer enzim testleri ve rutin takiplerin yapılması oldukça önemlidir (Feldman ve ark., 2007; Long ve ark., 2010 ve Whitmore, 2007).

Biyolojik tedaviler: Orta ve şiddetli CH'da biyolojik tedavilerin kullanımı; remisyona geçiş, remisyona sürdürülmesi ve perianal fistüllerin tedavisinde etkili olmaktadır (Hanauer ve ark., 2002; Sandborn ve ark., 2007). CH'nın tedavisinde kullanılan diğer ilaçların yeterli etkiyi gösteremediği, diğer ilaçların kullanımına

bağlı olarak ciddi yan etkilerin ortaya çıktığı ve hastalık semptomlarının şiddetlendiği durumlarda biyolojik tedaviler tercih edilmektedir (Hanauer ve ark., 2002; Sandborn ve ark., 2007).

CH'nın tedavisinde tümör nekrotizan faktör alfa antagonisti (anti-TNF- α) ajanları sıklıkla kullanılmaktadır. Anti-TNF tedavileri ile CH'da kısa süre içinde ve uzun vadeli olarak hastalık aktivitesini baskıladığı, mukozal iyileşmeyi desteklediği ve fistüllerin kapanmasında etkin rol aldığı belirtilmektedir. Steroid tedavisine direnç gösteren, genellikle orta ve şiddetli düzeyde aktif hastalarda anti-TNF ajanlarının etkililiği belirtilmektedir. İnfliksımab, adalimumab CH tedavisinde sıklıkla uygulanan anti-TNF ajanlarıdır (Canete ve ark., 2019; Ünal, 2012).

Ustekinumab (Anti-interlökin) intestinal sistemde meydana gelen inflamasyon sürecinde etkin olan interlökin-12 (IL-12) ve interlökin-23 (IL-23) proteinlerini hedefleyerek etki etmektedir. Ustekinumab, IL12 ve IL-23'e bağlanarak inflamasyonu azaltmayı ve semptomları iyileştirmeyi hedefler (Kotze ve ark., 2018; Ünal, 2012).

Lökosit yüzeyindeki integrinler ile endoteldeki ligandlar arasındaki etkileşim IBH'nın patogenezinde rol oynamaktadır. İntegrinler, endotel hücreleri üzerindeki ligandlara bağlanarak lökositlerin endotelial yüzeylere tutunmasını sağlar. Lökositler endotelden geçerek mukozaya gider. Vedolizumab (antiintegrin), lökositin endotel yüzeyine bağlanmasını ve dokuya ekstrasvazasyonunu önleyerek etki göstermektedir (Barreiro ve Sánchez-Madrid, 2009; Singh ve ark., 2016).

Biyolojik tedavilerin uygulanması durumunda hastanın tedaviye verdiği yanıt değerlendirilmekte tedavinin sonlandırılması, sürdürülmesi veya değiştirilmesine karar verilmektedir. Bu süreçte hasta belirli periyotlarda takip ve tedavi için hastane gelmektedir. Biyolojik tedavilerin uygulama yolu tercih edilen tedavi seçeneğine bağlı olarak intravenöz infüzyon veya subkutan enjeksiyon şeklinde olabilmektedir.

Antibiyotikler: CH'da remisyonun sağlanması ve sürdürülmesinde ve supratif komplikasyonların tedavisinde kullanılmaktadır (Gomollon ve ark., 2017; Prantera ve ark., 1998 ve Schwartz ve ark., 2002). Crohn hastalarında sıklıkla tercih edilen

antibiyotikler siprofloksasin ve metronidazoldur. Antibiyotikler, perianal fistüllerin tedavisinde bazı diğer ilaçlarla kombine şekilde de kullanılabilir (Gecse ve ark., 2014; Gomollon ve ark., 2017; Prantera ve ark., 1998 ve Schwartz ve ark., 2002).

1.4.4.2. Cerrahi Tedavi

CH'ya sahip bireylerin yarısından fazlası cerrahi müdahaleye ihtiyaç duymaktadır (Loftus ve Edward, 2004). Cerrahi tedavi hastalarda genellikle perianal komplikasyonlar ve abselerin tedavisinde uygulanmaktadır. Ayrıca CH'ya bağlı ortaya çıkan perforasyon, obstrüksiyon, displazi, malignite gibi durumlarda da cerrahi tedavilere başvurulmaktadır (Cheifetz, 2013). Cerrahi müdahalelerden sonra da atakların önlenmesi veya kontrol altına alınabilmesi için tıbbi tedaviler sürdürülebilmektedir (Veauthier ve Hornecker, 2018).

1.4.5. Crohn Hastalığında İlaç Uyumu

İlaç uyumu “hastaların ilaçları sağlık profesyonelleri tarafından reçete edildiği şekilde alma derecesi” olarak tanımlanmaktadır. İlaç uyumu tedavi etkinliğinin, sağlık maliyetlerinin ve hasta güvenliğinin önemli bir yönüdür (Verloo ve ark., 2017). CH gibi kronik hastalıkların tedavisinde önemli bir rol oynayan tedaviye uyum, hastaların klinik yarar sağlaması açısından oldukça önemlidir. İlaç uyumu, hasta ve yakınları, sağlık personeli ve sağlık hizmetlerinin sunumu gibi faktörlerden etkilenen, kompleks ve dinamik bir davranış sürecidir (Vlasnik ve ark., 2005). Hastanın sağlık profesyonelleri tarafından düzenlenen tedavisinin, reçete edildiği şekilde alması durumu olan ilaç uyumunun üç bileşeni; ilacın reçete edilen ilk dozunun kullanılması, ilaç kullanımı süresince uygun dozda ilacın alınması, ilaç kullanımının istenen süre boyunca sürdürülmesidir (Chan ve ark., 2017; Vrijens ve ark., 2012).

Hastanın ilaç uyum düzeyi belirlenirken belirli bir süreçte verilen tedavinin ne oranda uygulandığı dikkate alınmaktadır. Akut gelişen hastalıklarda ilaç uyumunun kronik hastalıklara oranla yüksek olduğu bilinmektedir. Kronik hastalıklarda tedavinin devamlılığına ilişkin sorunlar yaşanabilmektedir (Haynes ve ark., 2002; Jackevicius ve ark., 2002). Ancak reçete edilen ilaçların tam fayda sağlaması için, hastalar tedavi sürecini yakından takip etmeli ve uygulamalıdır (Chan ve ark., 2017).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) raporuna göre (2003), kronik hastalığı olan bireylerin yaklaşık yarısında ilaç uyumunun yetersiz olduğu bildirilmektedir (Sabate, 2003). Kronik hastalığa sahip bireylerin, ilaç uyumunun düşük olması hastalık seyrinin kötüleşmesine, hastanede yatış sayısının artmasına, hastaların hayati tehlike yaşamasına, tedavi maliyetlerinin artmasına neden olabilmektedir (Balkrishnan ve Christensen, 2000; WHO; 2003).

Birçok kronik hastalıkta olduğu gibi CH'nın tedavisinde de ilaç tedavisi yaygın olarak tercih edilmektedir. İlaç tedavisiyle hastaların semptomlarını hafifletmek, atak sayısını ve şiddetini azaltmak, remisyon sürecini uzatmak ve hastanın yaşam kalitesini iyileştirmek hedeflenmektedir (Adegbola ve ark., 2018; Tamazoni ve Benvegnú, 2018 ve Torres ve ark., 2020). Hastalığın tedavisinde bir veya birden fazla ilaç eş zamanlı olarak uzun veya kısa süreli olarak reçete edilebilmektedir. Hastaların kullanılan tedaviden en yüksek düzeyde fayda sağlayabilmesi için reçete edilen ilaçları düzenli bir şekilde uygulaması gerekmektedir.

Kronik hastalığa sahip bireylerin ilaç kullanımına ilişkin uyumunu etkileyen çok sayıda faktör olduğu bilinmektedir. Literatürde tıbbi tedavinin yarar sağlayacağına inanmama, tedaviye erişim ile ilgili sorunlar, sosyal destek yetersizliği, ilaç kullanımına bağlı ortaya çıkan yan etkiler, ilaç tedavisine ilişkin bilgi eksikliği, hastanın bilişsel süreçlerinde bozulmalar yaşanması gibi durumların kronik hastalarda ilaç uyumunu olumsuz etkilediği belirtilmektedir (Osterberg ve ark., 2005; Vlasnik ve ark., 2005).

Crohn hastalarında ilaç tedavisine uyumu etkileyen, hastayla veya kullanılan tedavi ile ilişkili faktörlerin olduğu bilinmektedir. İnflamatuvar bağırsak hastalığı olan bireylerde yapılan araştırmalarda kadın, ileri yaş ve uzun süredir hastalığı olan

bireylerde ilaç uyumunun daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Ediger ve ark., 2007; Magalhaes ve ark., 2014 ve Zelante ve ark., 2014). Hastanın hastalığı hakkındaki bilgi düzeyi de tedaviye uyumunda etkili olabilmektedir. Literatürde, inflamatuvar bağırsak hastalığı olan bireylerin ilaç uyumunun düşük olduğu, ilaç tedavisi ile ilgili bilgi eksikliğinin ilaca uyum sorununun önemli bir nedeni olduğu belirtilmektedir (Ediger ve ark., 2007; Tae ve ark., 2016). Hastalığı ve hastalığına yönelik uygulanan tedavi konusunda bilgi sahibi olmak, bireyi tedavi sürecinde motive ederek tedaviye uyumuna katkıda bulunabilmektedir. Hastanın yeterli bilgiye sahip olamaması ise hastanın endişesini arttırmakta ve tedaviye uyumunu güçleştirebilmektedir (Kara ve ark., 2017; Mete, 2018). Tedavi uyumunu etkileyen diğer bir faktör de kullanılan ilacın türüdür. Literatürde, biyolojik tedavi ve immünsüpresan kullanan hastaların ilaç uyumunun diğer türde ilaç kullanan kişilere oranla daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Chan ve ark., 2013; Ediger ve ark., 2007 ve Scribano ve ark., 2019).

Tedaviye uyumu etkileyen birçok faktör bulunmakla birlikte bu faktörler bireye özgü farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle hastaların ilaç uyumunu arttırmak için müdahalede bulunurken bireyselleştirilmiş bir yaklaşımda bulunulmalıdır. Uyumun artırılması için bireyin bakımın merkezinde yer aldığı ve tüm sağlık ekibinin katıldığı stratejilerin uygulanması gerekmektedir. Hastalarda ilaç uyum davranışının iyileştirilmesine yönelik olarak farklı yöntemleri ele alan mobil uygulamalar mevcuttur (Morrissey ve ark., 2016).

Hemşireler, hasta ile sürekli etkileşim halinde olan ve kronik hastalığa sahip bireylere kolayca erişilebilen sağlık bakım ekibinin üyeleridir. Bu nedenle, tedaviye uyumun desteklenmesinde ve uyumun sağlanmasında önemli rol oynamaktadır (Erbay ve ark., 2018). Hemşireler sağlık bakım ekibinin diğer üyeleri ile işbirliği içerisinde; ilaç uyumunu arttırmak için uyumsuzluğa neden olan faktörleri saptamalı, kullanılan ilaçlarla ilgili kapsamlı değerlendirmeler yapmalıdır. Ayrıca, ilaca uyumun önemi hakkında danışmanlık yapmalı, kapsamlı (sözlü ve yazılı) ilaç eğitimi vermeli, telefonla, elektronik cihazlar kullanılarak sözlü ve yazılı hatırlatmalar yapmalı, kronik hastalığı olan bireye sosyal ve kişisel destek sağlamalıdır. Tedavi uyumu, ilaçlar ile ilgili inançları da etkilemektedir. İlaçla ilgili inançlar

değiştirilebilir olduğundan, bunlar periyodik olarak değerlendirilmelidir (Verloo ve ark, 2017).

1.4.6. Crohn Hastalığında Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi, bireyin kendi yaşamında önemli gördüğü alanlarda doyum sağlaması ve mutluluğudur. Yaşam kalitesi insanların yaşamdaki konumlarına ilişkin öznel algılarını yakalayan çok boyutlu bir yapıdır. Bireyin yaşam kalitesi hedefleri, beklentileri, standartları, kaygıları, içinde yaşadığı kültür ve değerlerinden bağımsız olarak ele alınamaz (WHO, 2020). Bireyin yaşam kalitesi değerlendirilirken fiziksel, çevresel, sosyal, ve psikolojik alanlar bütün olarak ele alınmalıdır.

Yaşam kalitesi; kişinin fiziksel sağlığından, psikolojik durumundan, kişisel inançlarından, sosyal ilişkilerinden ve çevresinin özelliklerinden etkilenen karmaşık ve geniş kapsamlı bir kavramdır. Sağlığa ilişkin yaşam kalitesi ise bireyin sağlığını etkileyen alanlardan aldığı doyum ve mutluluktur. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, hasta tarafından hastalığın fonksiyonel etkisini ve hasta üzerindeki algılanan etkisini temsil eder. Fiziksel işlevsellik, psikososyal işlevsellik, rol işlevi, zihinsel sağlık ve genel sağlık algıları dahil olmak üzere yaşamın çeşitli boyutlarını kapsar (Schipper, 1996).

Yaşam kalitesi değerlendirmesi, bir hastanın fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevine ilişkin kendi değerlendirmesine ve rahatsız edici fiziksel semptomların etkilerine dayanır. Yaşam kalitesi değerlendirmesinin en önemli yönü, sağlık sonuçlarına hasta merkezli bir bakış açısı getirmesidir (Goh ve ark., 1996).

Kronik bir hastalıkla yaşamak, hastalığın getirdiği sınırlamaların sürekli olarak dikkate alınmasını gerektirir. Kronik rahatsızlıkları olan bireylerin sağlıkla ilgili kısıtlamalar yaşamaları nedeniyle yaşam kalitelerinin düştüğü bilinmektedir (Yabroff ve ark, 2007). Yaşam kalitesinin düşük olmasına karşın kronik hastalığı olan bireylerin yaşama karşı olumlu tutum sergilediklerini belirten araştırmalar bulunmaktadır (Bertero ve Ek, 1993; Hollman, ve ark., 2002).

CH kronik, ilerleyici ve vücutta çeşitli etkiler oluşturan bir hastalıktır ve yaşamı bütünüyle etkileyebilmektedir. Hastalar genellikle ishal, yorgunluk, inkontinans ve ağrı gibi değişken ve hastayı bütünüyle etkileyen semptomlarla mücadele etmektedir. Hastalar hastalık semptomları ile yaşamını sürdürmenin yanı sıra çeşitli yan etkileri olan uzun süreli tedaviler almakta, ameliyat olabilmekte ve sıklıkla hastanede kalabilmektedir. Bu nedenlere bağlı olarak, Crohn hastalarının sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin sağlıklı bireylerden düşük olduğu belirtilmektedir (Love ve ark., 1992). CH ve semptomlarıyla yaşamak (inkontinans, diyare, konstipasyon ağrı, kusma, kilo kaybı, yorgunluk, karında şişlik vs) günlük yaşam aktivitelerini ciddi düzeyde etkilemektedir (Lix ve ark., 2008; Pihl-Lesnovska, 2010). Hastalığın atak döneminde olduğu, buna bağlı olarak fiziksel semptomların daha yoğun yaşandığı dönemlerde hastaların yaşam kalitesinin daha fazla düştüğü belirtilmiştir (Casellas ve ark., 2001; Lix ve ark., 2008).

CH'da fiziksel semptomlarının yanısıra psikososyal sorunlar da ortaya çıkarabilmektedir (Reggev ve ark.,2020; Sarid ve ark., 2018). Beden imajında bozulma, sosyal izolasyon, çalışma performansında düşme gibi sorunlar hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Ayrıca tedaviye uyum sürecine ilişkin yaşanan sorunlar, hastaneye yatma sıklığı ve hastanede kalma süresinin uzaması hastanın tedaviye ve hastalığa uyumunu olumsuz etkilemekte ve yaşam kalitesini düşürmektedir (Casellas ve ark., 2001; Crumbock ve ark., 2009 ve Lix ve ark., 2008; Pihl-Lesnovska, 2010).

Yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde sosyal destek önemli rol oynamaktadır. Hastalar yaşadığı fiziksel semptomlar nedeniyle sosyal izolasyon yaşayabilmektedir. Bu durumda hastanın sosyalleşmesi için cesaretlendirilmesi gerekebilir (Pihl-Lesnovska, 2010) Hastanın yaşadığı fiziksel sorunları yakın sosyal çevresiyle paylaşması ve onlardan yardım istemesi, sosyal faaliyetlere katılması konusunda teşvik edilmesi etkili olabilmektedir.

Crohn hastalarında yaşam kalitesinin değerlendirildiği 29 araştırmayı ele alan sistematik derlemede hastaların yaşam kalitesini iş gücünde kayıp, hastalık aktivitesi,

artan nüks oranı, biyolojik tedavi ve hastaneye yatış gibi faktörlerin etkilediği belirtilmektedir (Van der Have ve ark, 2014).

CH ataklarla seyreden kronik bir hastalık olduğu için hastalığın tedavi sürecinde semptomlarla baş etmek ve hastanın yaşam kalitesini yükseltmek sağlık hizmetinin hedefi olmalıdır. Hastanın semptom yönetiminin sağlanması yaşam kalitesinin artırılması için önemli bir basamaktır. Çünkü semptomların belirsizliği ve sıklığı, hastalık, hastalığın hastada yarattığı sınırlanma hissi ciddi problemler ortaya çıkarmaktadır (Horvath ve ark., 2012; Lesnovska ve ark., 2016). Hastalığın semptomlarının, atak sıklığının ve ataklarının şiddetinin azaltılması yaşam kalitesinin iyileşmesini sağlayacaktır. Dolayısıyla bu noktada hastanın tedaviye uyumunu arttırarak, yaşam kalitesini iyileştirmek beklenmektedir.

Bu araştırmada hastaların yaşam kalitesi; fiziksel semptomlar, duygusal ve sosyal fonksiyonlar başlıkları altında ele alınmıştır. Katılımcıların yaşam kalitesi İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak ön test ve son test aşamasında değerlendirilmiştir. Geliştirilen mobil uygulamada diyare, konstipasyon, gaz, şişkinlik gibi semptomlar ve baş etmeye ilişkin içerikler yer almaktadır. Ayrıca uygulamada hastaların duygusal ve sosyal fonksiyonlarını geliştirmeye yönelik içeriklere de yer verilmiştir. Uygulamada hastalığın tedavi sürecine, tedavi sürecinde yer alan uygulamaların etkileri ve yan etkilerine yönelik içeriklerle ilaç hatırlatma sistemi kullanılarak hastaların tedavi uyumlarını arttırmak hedeflenmiştir. Geliştirilen Crohn Mobil uygulaması ile hastaların hastalık semptomlarıyla baş edip, ilaç uyumunu arttırarak hastaların yaşam kalitesini yükseltmek amaçlanmıştır.

1.4.7. Mobil Sağlık Uygulamaları

Teknolojide meydana gelen yenilikler ve internet kullanımının yaygınlaşmasıyla, sağlık hizmetlerinde, hasta ve sağlık çalışanları için yeni sağlık yaklaşımlarının geliştirilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır (Klasnja ve Pratt, 2012).

Sağlık teknolojilerinin gelişmesiyle hastanın sağlık sisteminin merkezi konumunda olduğu bir sağlık modeli benimsenmektedir (Caulfield and Donnelly, 2013).

Yakın geçmişe kadar mobil sağlık müdahaleleri denildiğinde akla ilk gelen sesli veya metin tabanlı SMS kullanımı olmaktaydı (Fjeldsoe, 2009). Fakat akıllı telefonların yaygınlaşması “mobil uygulamalar” olarak adlandırılan uygulamaların geliştirilmesine olanak sağlamıştır.

Günümüzde yetişkinlerin tamamına yakını cep telefonu kullanmakta ve akıllı telefon kullananların sayısı hızla artmaktadır (George ve Cross, 2020). Akıllı telefon kullananların sayısındaki bu hızlı artış mobil sağlık müdahalelerini uygulamaya taşıma noktasına getirmiştir.

Sağlık konusunda geliştirilen mobil uygulamaların sayısı her geçen gün artmaktadır. Mobil sağlık uygulaması sayısı 2017 yılı itibariyle yaklaşık 325000’i bulmaktadır (Iribarren ve ark., 2021; Pohl, 2017). Mobil sağlık uygulamaları, kullanıcıların sağlık bilgilerini takip etme ve kişisel sonuçları izlemek için kişisel doküman oluşturma, hatırlatma ve sağlık bilgilerine erişme olanağı sağlayabilmektedir (Klasnja ve Pratt, 2012; Iribarren ve ark., 2021).

Mobil uygulamalar sağlık bakımında birçok avantaj sağlamaktadır. Uygulamaları kullanarak birey bulunduğu noktadan sağlık hizmetlerine ulaşabilmektedir. Ayrıca cep telefonlarının kişisel ve taşınabilir olması, mesajların doğrudan bireylere ulaşabilmesini sağlamaktadır (Burdette ve ark., 2008; Fjeldsoe ve ark., 2009). Bireyler cep telefonlarını çoğu zaman açık tutmaktadır. Bu durum mobil uygulamaların zaman sınırlaması olmadan, bireylerin günlük yaşamlarına dahil edilebilmesi anlamını taşımaktadır.

Mobil uygulamalar geniş kitlelere ulaşabilmesi, birey merkezli bir yaklaşım gösterebilmesi, birden fazla işlevi bir arada karşılayabilmesi gibi nedenlerle yoğun ilgi görmektedir (Ricciardi ve ark., 2013). Mobil uygulamaların yaygınlığının hızlı artışı ve bu uygulamalara ilginin fazlalığı bu uygulamaların etkililiği konusunu gündeme getirmektedir. Sağlıkla ilgili olarak oluşturulan mobil uygulamaların

davranış değişikliği meydana getirip getirmediğine ilişkin araştırmalar da yaygınlaşmakla birlikte hala yeterli değildir (McKay ve Slykerman, 2019).

Literatürde kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve ilaç yönetimi gibi birçok soruna odaklanan mobil sağlık uygulaması bulunmakta, bu mobil uygulamaların etkililiğine ilişkin farklı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir (Bonoto ve ark., 2017). Örneğin: Bonoto ve arkadaşlarının (2017) diabetli hastalar için geliştirilen mobil uygulamaların etkinliğini değerlendirmek için yaptığı meta analiz çalışmasında 13 araştırmanın sonuçları ele alınmış, yapılan değerlendirmede mobil uygulama kullanımının hastaların bakımını desteklemede etkin rol oynadığı saptanmıştır.

Bailey ve arkadaşlarının kendi kendine ilaç yönetimi konusunda geliştirilen mobil uygulamaları değerlendirdiği araştırmada ilaç yönetimi konusunda geliştirilen uygulamaların sayıca oldukça fazla olmasına karşın işlevsellik ve kalitelerinin farklılık gösterdiği vurgulanmıştır (Bailey ve ark., 2014).

Gandapur ve arkadaşlarının (2016) kardiyovasküler hastalar için geliştirilen mobil uygulamaların etkinliğini değerlendirmek için yaptıkları metaanaliz çalışmasında ele alınan 10 araştırmanın sonuçları doğrultusunda mobil uygulamanın kardiyovasküler hastalığa sahip bireylerde ilaç uyumuna katkı sağladığı belirlenmiştir.

Egzersiz, diyet, alkol kullanımı, sigara bırakma uygulamaları, diyabet, astım ve ruh sağlığı ile ilgili mobil uygulamaların yer aldığı 121 çalışmayı inceleyen araştırmada mobil uygulamaların sağlık davranışlarını olumlu yönde etkilediği ve sağlık sonuçlarını iyileştirdiği belirtilmiştir (Gibbons ve ark. 2009). Literatürde de mobil sağlık uygulamalarının, tıbbi uygulamaların etkinliğini arttırdığını belirten başka araştırmalarda yer almaktadır (Burdette ve ark., 2008; Lee ve ark., 2018 ve Steinhubl ve ark., 2015).

Sağlık davranışı değişikliğini teşvik etmeyi hedefleyen uygulamalarda hatırlatıcılar, bildirimler, aktiviteleri izleme, hedef planlama ve özel bilgilendirmelere yer verilmektedir (Haase ve ark., 2017). Kullanıcıların da tercih ettikleri mobil sağlık uygulamalarında hatırlatıcılar, mesajlaşma, geri bildirimde

bulunma ve öz yönetimi destekleyen içeriklere yer verilmesini istedikleri belirtilmektedir (Ramanathan ve ark., 2013).

CH ataklar halinde seyretmesi, yaşam kalitesini düşüren semptomlara neden olması, uzun süreli tedavi programlarıyla izlenen kronik bir hastalık olması sebebiyle hastanın çoğu noktada desteğe ihtiyaç duyabileceği bir hastalıktır. Diğer kronik hastalıklarda olduğu gibi hastanın baş etme becerilerinin güçlü olması ve tedaviye uyumu sürecin yönetilmesinde oldukça güçlü bir etki sağlayacaktır. Çoklu ilaçların kullanımı, değişken semptomlar, beslenme programındaki değişiklikler çoğu zaman hasta için karmaşık süreçler ortaya çıkarabilmektedir. Bu noktada birçok kronik hastalıkta etkili bir biçimde kullanılan mobil uygulamalarının Crohn hastaları için de olumlu etkisi olacağı düşünülmektedir.

İBH ve CH için geliştirilen İOS ve Androidde tanımlı çok sayıda uygulama yer almaktadır. Bu uygulamalarda diyet günlükleri, hastalık aktivitesi, beslenme programları, semptom günlükleri, ilaç hatırlatıcıları yer almaktadır (Con ve Cruz, 2016). IBH hastaları için geliştirilmiş çok sayıda uygulama olmasına rağmen, bu uygulamaların hastalık aktivitesi üzerindeki kullanımı ve etkisine ilişkin kanıta dayalı araştırma eksikliği devam etmektedir. İki bin on sekiz itibarıyla, Android veya Apple platformları aracılığıyla IBH ile ilgili 56 uygulama bulunmaktadır. Bu uygulamaların en yaygın özellikleri arasında semptom günlükleri, ilaç günlükleri/hatırlatıcılar, beslenme günlükleri ve hastalıkla ilgili bilgiler bulunmasıdır (George ve Cross, 2020).

IBH yönetimine Web tabanlı yaklaşımın hasta katılımını, yaşam kalitesini iyileştirdiği ve nüksetme süresini azalttığı belirtilmektedir (Cross ve ark, 2015). Ancak IBH de hastanın öz yönetimini destekleyen mobil uygulamaların tedaviye uyuma etkisini değerlendiren araştırmalara rastlanamamıştır (Con ve Cruz, 2016).

2. GEREÇ YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, CH tanısı olan hastalar için geliştirilen mobil uygulamanın hastaların yaşam kalitesi ve ilaç uyumuna etkisinin belirlenmesi amacıyla yürütülen randomize kontrollü bir müdahale çalışmasıdır.

2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı polikliniğinde ve gündüz tedavi biriminde yürütülmüştür. Araştırma verileri Ocak-Eylül 2021 tarihleri arasında toplandı.

İbni Sina Hastanesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı'nda 8 hasta kapasiteli bir gündüz tedavi birimi bulunmaktadır. Gündüz tedavi birimine günde ortalama 10-15 hasta başvurmaktadır. Bu birime ayaktan tedavi almaya gelen, İBH hastaları ve gastroenteroloji biriminde takip edilen diğer hastalar kabul edilmektedir.

İbni Sina Hastanesi'nde Gastroenteroloji Anabilim Dalı'na bağlı tek poliklinik bulunmaktadır. İBH hastalarının takipleri de bu poliklinikte sürdürülmektedir.

2.3. Araştırmanın Popülasyonu

Araştırma popülasyonunu Ocak-Eylül 2021 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı'nda tedavi ve takibi yapılan Crohn hastaları oluşturdu.

Araştırmaya alınacak kişi sayısını belirlemek üzere güç (power) analizi yapıldı. Testin gücü, G*Power 3.1 programı ile hesaplandı. İlgili literatürde benzer bir

araştırma olarak Abbasi (2018) tarafından yapılan çalışmada yaşam kalitesindeki değişime ilişkin etki büyüklüğü (Effect size) 1,205 olarak hesaplandı. Çalışmanın gücünün belirlenmesinde %95 değerini geçmesi için; %5 anlamlılık düzeyinde ve 1,205 etki büyüklüğünde gruplarda en az 10'ar hasta olmak üzere 20 kişiye ulaşılması gerektiği saptandı (df=9; t=1,833).

Poliklinikte düzenli izlemi yapılan 131 hastaya araştırma hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılmak istemeyen 10 hasta, İOS işletimcili telefon kullanan 31 hasta, şiddetli hastalık atağı olan 4 hasta, tanı alma süresi 6 aydan az olan 2 hasta, mobil uygulama kullanma becerileri yetersiz olan 5 hasta, cerrahi operasyon geçiren 3 hasta araştırma dışında bırakıldı.

Veri toplama aşamasında veri kaybı oluşması durumuna karşın araştırma koşulları doğrultusunda ulaşılabilen daha fazla hasta sayısına ulaşıldı. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 76 hasta (38 hasta müdahale, 38 hasta kontrol grubu) ile araştırma verileri toplandı. Araştırmanın ilerleyen sürecinde 3 hasta şiddetli atak nedeniyle, 6 hasta sontest uygulamasına katılmadığı için, 2 hasta cerrahi operasyon nedeniyle araştırmadan ayrıldı. Müdahale grubunda 33, kontrol grubunda 32 hasta olmak üzere araştırmaya toplam 65 Crohn hastası katıldı. Araştırmanın analiz aşamasında mevcut hasta verilerinden yola çıkılarak yapılan power analizinde araştırmanın gücü %99 olarak belirlendi.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri:

- İbni Sina Hastanesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı gündüz tedavi birimlerinde tedavi olan veya gastroenteroloji polikliniğine başvuran,
- Altı ay veya daha uzun süredir CH tanısı olan,
- 18 yaş ve üzeri olan,
- Harvey-Bradshaw İndeksi puanı ≤ 16 puan (remisyonda olan, hafif ve orta şiddetle atağı olan hastalar) olan,
- Türkçe konuşup anlayan,
- Okuryazar olan,

- Android işletimcili cep telefonu olan ve kullanabilen,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireyler araştırmaya dahil edildi.

Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri:

- İOS işletimcili cep telefonu kullanan,
- Veri toplama aşamasında cerrahi operasyon geçiren,
- İşitme, görme ve konuşma sorunu olan hastalar araştırmaya dahil edilmedi.

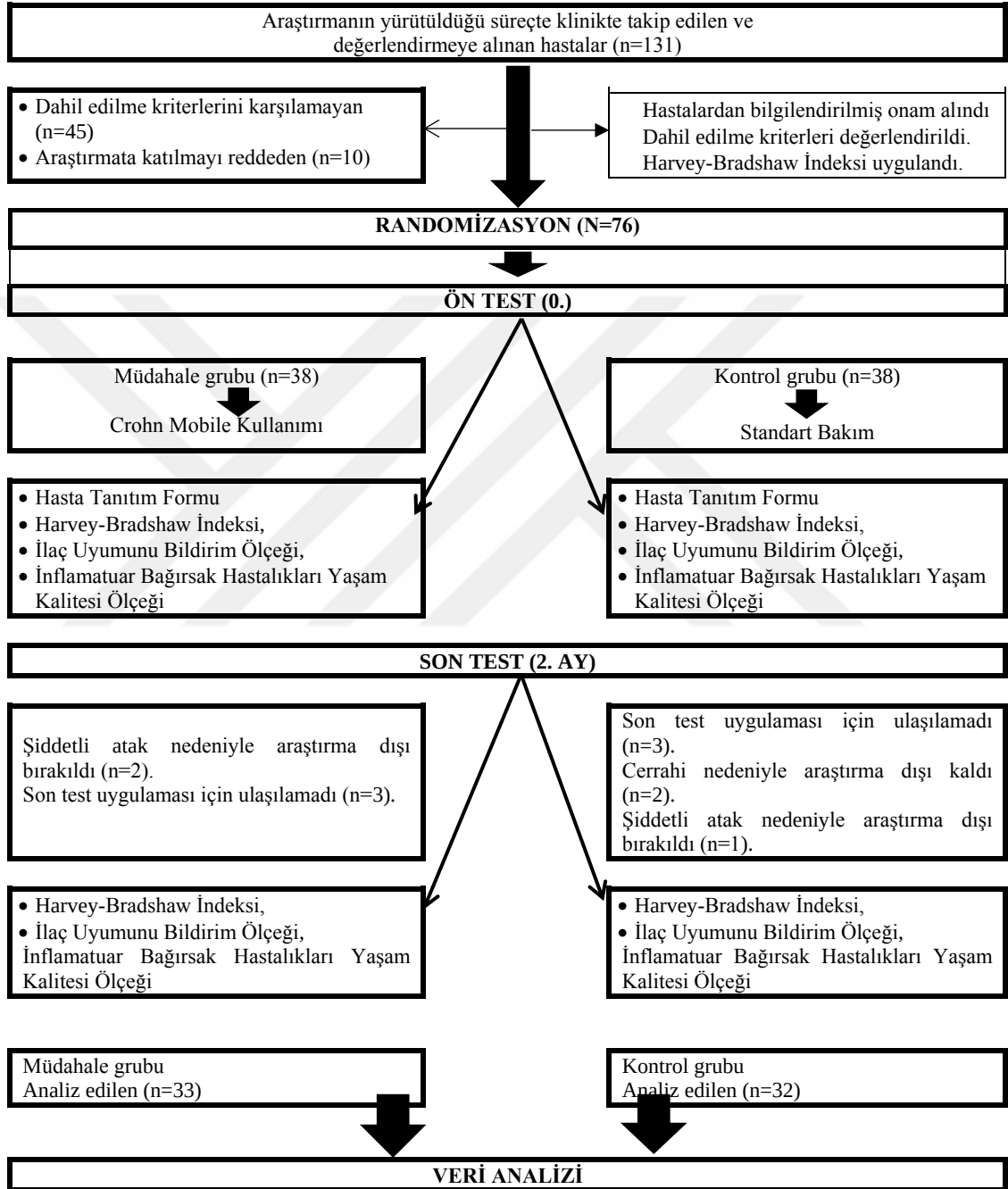
2.4. Araştırmanın Randomizasyonu

Bilgilendirme yapılan hastalardan araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 76 hastaya tabakalı randomizasyon yapılarak müdahale (38 hasta) ve kontrol (38 hasta) grupları belirlendi. Crohn hastası bireyler yaşa göre orantılı seçimle (30 yaş ve altı ve 30 yaş üstü) tabakalara ayrıldı (Çizelge 2.1). Bu değişkenle oluşturulan kombinasyonlara 76 Crohn hastası birey ikili bloklardan meydana gelen MK-KM yazan kartlar kullanılarak her tabakada basit rastgele randomizasyon yöntemiyle listelendirildi. Müdahale grubunu temsil eden “M” harfi, kontrol grubunu temsil eden “K” harfi ile ikili blok setler oluşturuldu. Randomizasyondan sonra müdahale (n=38) ve kontrol (n=38) grubundaki katılımcılar belirlendi.

Çizelge 2.1. Müdahale ve kontrol grubunun tabakalara göre dağılımı

Yaş	Müdahale Grubu (n=38)		Kontrol Grubu(n=38)		Değerlendirme
	n	%	n	%	
≤30 yaş	12	31,6	12	31,6	$X^2=0,000^*$ P=1,000
>30 yaş	26	68,4	26	68,4	

* Fisher exact testi



Şekil 2.1. Araştırmanın CONSORT Şeması

2.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; hastaların Harvey-Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi, İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği, İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği puanlarıdır.

Bağımsız değişken ise; araştırma kapsamında oluşturulan Crohn Mobil uygulaması kullanımıdır.

2.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri veri toplama formu kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama formu dört bölümden oluşmaktadır. Bunlar:

- Hasta tanıtım formu
- Harvey-Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi
- İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği
- İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği'dir.

2.6.1. Hasta Tanıtım Formu

Hasta tanıtım formu araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlandı. (Özgürsoy Uran ve ark., 2018; Öztürk, 2018). Bu formda; hastanın yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, çocuk sayısı, eğitim durumu, yaşadığı şehir, ekonomik durumu, çalışma durumu, gibi sosyodemografik özelliklerine ilişkin soruların yanı sıra boyu, kilosu, alkol ve sigara kullanımı, tanı konulma süresi, CH'ya bağlı geçirilen ameliyatlar, diğer hastalıkları, ailede CH öyküsü ve kullandığı ilaçlar, mobil uygulama kullanım durumu ve CH ile ilgili bilgi kaynaklarına yönelik sorular yer almaktadır (Ek-3).

2.6.2. Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi

Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi, CH'nın şiddetini değerlendirmede kullanılan basit bir hastalık aktivite indeksidir (Ek-4). Harvey-Bradshaw indeksi 1980 yılında R.F. Harvey ve J. M. Bradshaw tarafından geliştirilmiştir. Genel iyilik hali, abdominal ağrı, günlük dışkılama sayısı, abdominal kitle ve komplikasyonlar olmak üzere 5 parametresi vardır. Harvey-Bradshaw indeks puanı; 5'in altındaysa hastalık remisyonda, 5-7 puan arasındaysa hastalık hafif şiddette, 8-16 puan arasındaysa hastalık orta şiddette, 16 puanın üstündeyse hastalık çok şiddetli kabul edilmektedir (Harvey ve Bradshaw, 1980; Özgürsoy Uran ve ark., 2018 ve Öztürk, 2018).

2.6.3.İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği

Horne ve Hankins tarafından ilaç uyumunu değerlendirmek amacıyla geliştirilen "Medication Adherence Report Scale" jenerik bir ölçek olup hastalık türüne göre özelleştirilebilmektedir (Horne ve Hankins, 2001; Horne ve Weinman, 2002; Temeloğlu ve ark., 2019). İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği'nin tansiyon, diyabet, romatoid artrit, astım, iki uçlu duygu durum bozukluğu, inflamatuvar bağırsak hastalığı, hiperlipidemi ve kronik ağrı gibi pek çok hastalığa yönelik uyarlamaları literatürde yer almaktadır (Sandy ve Connor, 2015). Katılımcılardan 5 ifadenin her birisinin kendilerinde görülme sıklıklarını belirtmeleri istenmektedir. Ölçek 5=asla, 4=nadiren, 3=bazen, 2=sık sık ve 1=her zaman olmak üzere 5'li likert tipi ile değerlendirilmektedir (Ek-5). Maddelerden elde edilen puanlar toplanarak toplam puan elde edilmektedir. Ölçekten alınan puanlar 5 ile 25 arasında değişmektedir. Ölçekten elde edilen puanların artışı kişinin ilaç uyumunun yükseldiğini, ölçek puanındaki düşüş ilaca uyumun azaldığını ifade etmektedir (Temeloğlu ve ark., 2019). İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği'nin tek faktör yapısı ile değerlendirildiği, kriter ve ayırt edici geçerlilik ile güvenirlik (Cronbach Alpha=0,85) bakımından iyi düzeyde olduğu bulunmuştur (Horne ve Weinman, 2002).

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması Temeloğlu ve arkadaşları tarafından yapılmış ve uygulanan açımlayıcı (KMO=0,79; Barlett $p=0,000$) ve doğrulayıcı faktör analizleri (GFI=0,98, AGFI=0,93, CFI=0,97, NFI=0,96, sRMR=0,040, RMSEA=0,089) ölçeğin orijinal formu ile tutarlı olarak tek faktörlü yapıyı desteklemiştir. Türkçe formun Cronbach α değeri 0,78 olarak belirlenmiştir (Temeloğlu ve ark., 2019).

Bu araştırmada ölçeğin Cronbach α değeri 0,923 olarak belirlendi.

2.6.4. İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği

İnflamatuvar bağırsak hastalıkları ile ilgili olarak hastaların yaşam kalitesini değerlendirmek için Guyatt ve arkadaşları tarafından İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği geliştirilmiştir (Guyatt ve ark., 1989).

Çoktan seçmeli olan bu ölçeğin Türkçeye uyarlaması Akçura ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Ek-6), (Akçura ve ark, 2013). Cronbach alfa sayısı 0,95 bulunmuştur. Tüm madde-toplam puan korelasyonlarının anlamlı derecede iyi olduğu ($p < 0.05$ ve $r > 0.50$) ve ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır (Akçura ve ark, 2013). Ölçek 32 maddeden oluşmaktadır. Bağırsak semptomları, sistemik semptomları, duygusal ve sosyal fonksiyonlar olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Her soru 1 puan “en kötü durum” ve 7 puan “en iyi durum” olarak puanlanmakta; ölçekten alınacak en yüksek puan 224 ve en düşük puan 32 olarak hesaplanmaktadır. Ölçekten elde edilen puan arttıkça hastaların yaşam kalitesinin de arttığı belirtilmiştir (Akçura ve ark, 2013; Guyatt ve ark., 1989).

Bu araştırmada ölçeğin Cronbach alfa sayısı 0,970 olarak belirlendi.

2.7. Crohn Mobil'in Hazırlanması

Crohn Mobil uygulamasının oluşturulması iki aşamada gerçekleştirildi. İlk olarak Crohn Mobil uygulamasının içeriği, ikinci olarak Crohn Mobil'in teknik alt yapısı ve tasarımı oluşturuldu.

2.7.1.Crohn Mobil'in İçeriğinin Oluşturulması

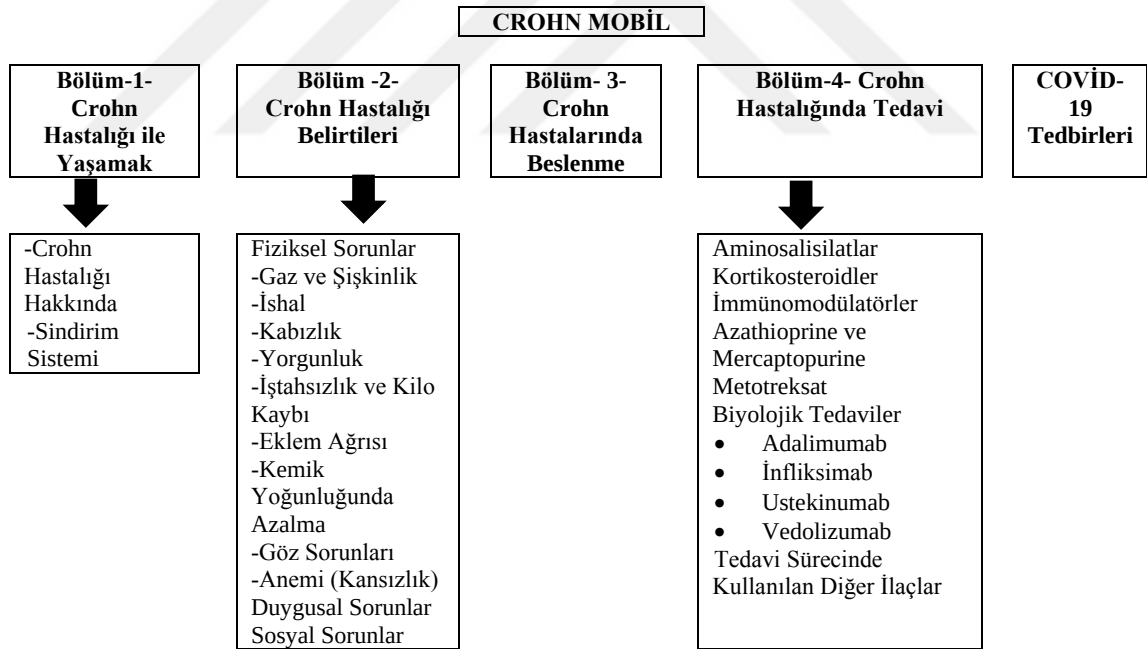
Mobil uygulamanın içeriği konuyla ilgili literatür doğrultusunda güncel ve kanıta dayalı bilgiler doğrultusunda oluşturuldu (Şekil 2.2.). Literatürde bilgilendirme amaçlı oluşturulan içerikler için en az 3-5 uzmandan geri bildirim alınması önerilmektedir (Alpar, 2010). Araştırmada hazırlanan mobil uygulama içeriği için 2 hekim, 4 hemşirelik öğretim üyesi ve Crohn hastasına bakım veren 4 hemşire olmak üzere toplam 10 uzmandan geri bildirim alındı.

Uzmanlar tarafından içeriğin değerlendirilmesi için DISCERN (Quality Criteria for Consumer Health Information) kullanıldı (Ek-7). Charnock ve arkadaşları (1999) tarafından geliştirilen DISCERN, Gökdoğan ve arkadaşları (2003) tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Ölçüm aracında içerik değerlendirmesine yönelik 15 madde bulunmaktadır. 16. Madde genel değerlendirmeye ilişkin bilgi vermektedir. Ölçekte içeriğin güvenilirliğini değerlendirmek üzere 8 madde, bilgi kalitesine ilişkin 7 madde yer almaktadır. Ölçüm aracından toplam 15 puan alma uygulama içeriğin kalitesinin düşük olduğunu ifade etmektedir ölçelden alınacak maximum puan 75'dir.

Çizelge 2.2. Uzman görüşü sonrası elde edilen DISCERN ölçek puanları

	n	$\bar{x} \pm SS$	Minimum	Maximum
Güvenirlilik	10	38,60±1,57	35	40
Bilgi Kalitesi	10	33,30±2,40	27	35
Genel Değerlendirme	10	4,70±0,48	4	5
Toplam	10	71,90±3,69	62	75

Araştırmada uzman görüşüne göre uygulama İçeriğinin güvenirliliği 38,60±1,57 (min:35, max:40) puan, bilgi kalitesi 33,30±2,40 (min:27, max:35) puan olarak belirlendi. Uygulama içeriğinin genel değerlendirilmesi (16. madde) de ortalama 4,7±0,48 (Min:4, Max:5) puan olarak belirlendi. Uzman görüşünde değerlendirilen DISCERN ölçeği toplam puan ortalaması 71,9±3,69 (Min:62, Max:75) puan olarak hesaplandı ve içeriğinin kalitesinin yüksek olduğunu saptandı (Çizelge 2.2). Uzmanlardan alınan geribildirimler doğrultusunda içeriğe son hali verildi.



Şekil 2.2. Crohn Mobil Uygulama İçeriği

2.7.2.Crohn Mobil'in Teknik Özellikleri

Mobil Uygulamanın teknik olarak geliştirilmesinde web yazılım mühendislerinden destek alındı. Uygulamada bulunan teknik özellikler;

- ✓ Uygulama android işletimcili mobil cihazlarda kullanılacak şekilde tasarlandı.

Frontend: Kullanıcı İle Etkileşimde Olan Kısım

- ✓ *Web (Admin Panel)* : Admin paneli bir web sitesi üzerinden paylaşım açılacağı için frontend tarafında HTML, CSS ve JS dilleri kullanılarak bir admin paneli tasarlandı. Projeyi geliştirmek için frontend tarafında framework olarak ReactJS tercih edildi. ReactJS ile birlikte proje geliştirilirken global state management için Redux tercih edildi.
- ✓ *Mobile:* Crossplatform uygulama geliştirmeye uygun olan React Native ile birlikte mobil uygulama geliştirildi. Mobil tarafta dil tercihi olarak Typescript tercih edildi. Aynı zamanda react ile kullanımı kolay olan Redux kütüphanesinden yararlanıldı. Push notification için ise Firebase-push-notification kütüphanesinden faydalanıldı.

Backend: Veri tabanı ile doğrudan etkileşim sağlayan kısım

- ✓ Veritabanı tarafında NOSQL Firebase veritabanı tercih edildi.
- ✓ Mimari olarak ise MVC (Model View Controller) tercih edildi.

2.7.3. Crohn Mobil'in Tasarımı

Crohn Mobil araştırmacı ve kullanıcı olmak üzere iki düzeyde katılım için tasarlandı.

Kullanıcı Profili Tasarımı:

Giriş: Müdahale grubunda yer alan hastalar uygulamayı telefonlarına yükleyip açtıktan sonra giriş ekranına ulaşmaktadır. Bu ekranda hastaların uygulamaya kişisel

verilerini kullanarak giriş yapabildikleri email ve şifre bölümleri bulunmaktadır (Şekil 2.3).

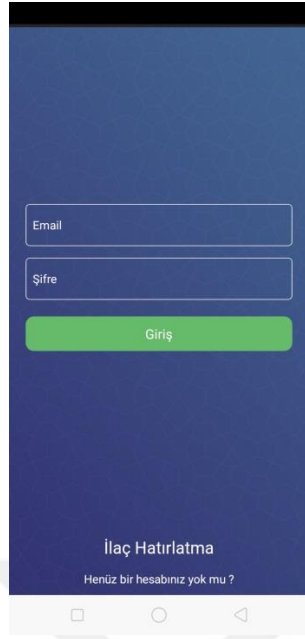
Ana ekran: Hastalar uygulama giriş ekranında e mail ve şifrelerini yazarak giriş yaptıktan sonra bu ekrana ulaşabilmektedir. Ana ekranda kullanıcı profili, menü, ilaç hatırlatma ve iletişim bölümleri yer almaktadır (Şekil 2.4). Ana ekranda yer alan bu bölümler seçilerek ilgili bölümün detaylarına ulaşılabilir.

Yan Ekran: Ana ekrana ulaşan kullanıcı ekranı sağa kaydırarak yan profile ulaşabilmektedir (Şekil 2.5). Yan profilde kullanıcı adı, ana sayfa, menü, ilaç hatırlatma, iletişim bölümlerine erişilebilmektedir.

Menü: Ana sayfanın sol alt köşesinde kullanıcıların direk erişebileceği menü butonu yer almaktadır. Kullanıcı menü ekranında hastalığa özel oluşturulan içeriğe ulaşmaktadır. Hastalık hakkında genel bilgiler, hastalığın belirtileri, beslenme, tedavi ile ilişkili bilgiler menü ekranında bulunmaktadır. Menü altında yer alan başlıklara tıklandığında içerik görüntülenmektedir. Başlıklara giriş yapıldıktan sonra içerik altındaki alt başlıklara da ulaşılabilir (Şekil 2.6).

İlaç Hatırlatma: Uygulama ana ekranında sağ üst bölümde ilaç hatırlatma butonu yer almaktadır. İlaç hatırlatma bölümüne tıklandığında kullanıcı ilaç hatırlatıcı oluşturma ekranıyla karşılaşmaktadır (Şekil 2.7). Bu ekrana ulaşan kullanıcı ilacın adı, formu, kullanım sıklığı ve başlama tarihini girerek ilaç saatlerini hatırlatmak üzere kayıt yapmış olur.

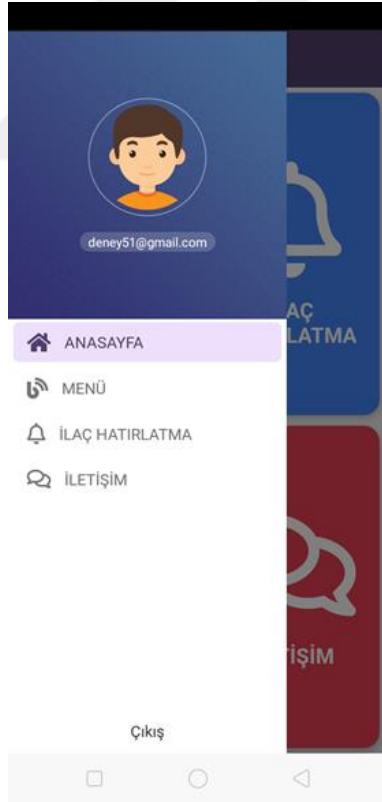
İletişim: Kullanıcılar için uygulama ana ekranının sağ alt köşesinde iletişim butonu yer almaktadır. İletişim butonu ile kullanıcı araştırmacıya doğrudan mesajlarını iletebilmektedir (Şekil 2.8).



Şekil 2.3. Giriş Ekranı



Şekil 2.4. Ana Ekran



Şekil 2.5. Yan Ekran



Şekil 2.6. Menü Ekranı

← HATIRLATICI OLUŞTUR

İlaç ismi

Damar Yolu Enjeksiyon Hap Diğer

İLAÇ KULLANIM SIKLIĞI İLAÇ BAŞLANGIÇ ZAMANI

2 Saatte 1 09/07/21 15:19:33

KAYDET

Şekil 2.7. İlaç Hatırlatıcı Oluşturma Ekranı

← uygulamakontrol@gmail.com

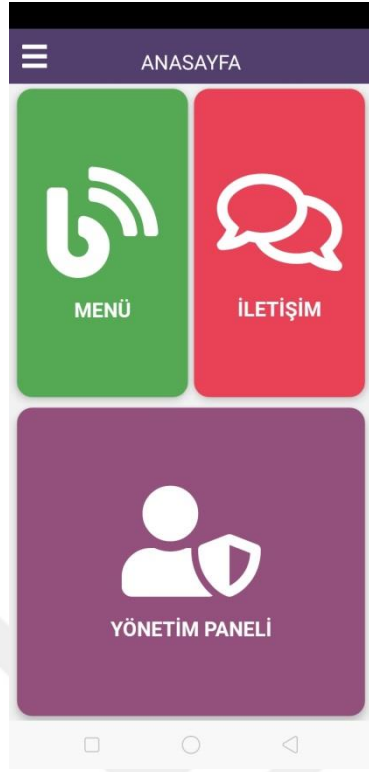
Send message...

Şekil 2.8. İletişim Ekranı

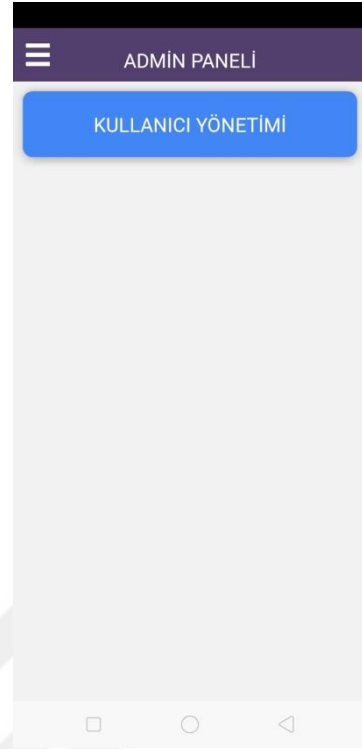
Araştırmacı Profili Tasarımı:

Araştırmacı mobil cihazla kendisi için oluşturulan admin profiline ve genel kullanıcıların ulaştığı ekranlara ulaşabilmektedir. Bu profilde mobil uygulama içerik ekranlarının yanı sıra araştırmacı yönetim paneli de yer almaktadır.

Yönetim Paneli: Araştırmacı uygulamanın ana ekran sayfasında ekranı yukarı kaydırarak yönetim paneline ulaşmaktadır (Şekil 2.9). Araştırmacı yönetim paneline tıkladıktan sonra kullanıcı yönetim ekranına ulaşmakta bu ekran aracılığıyla kullanıcılara ilişkin temel bilgileri (kullanıcı adı, aktivite vs) görüntüleyebilmektedir (Şekil 2.10).

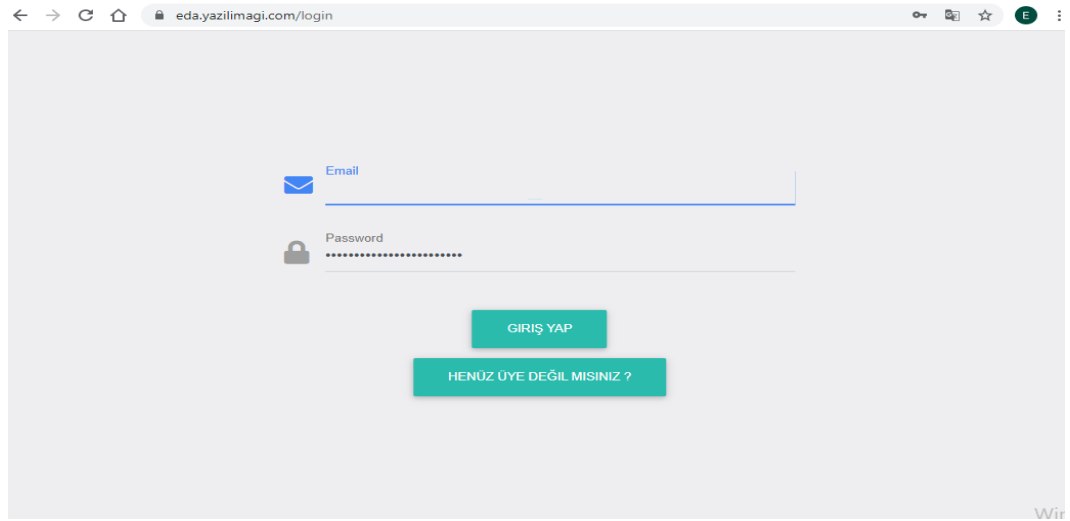


Şekil 2.9. Yönetim Paneli



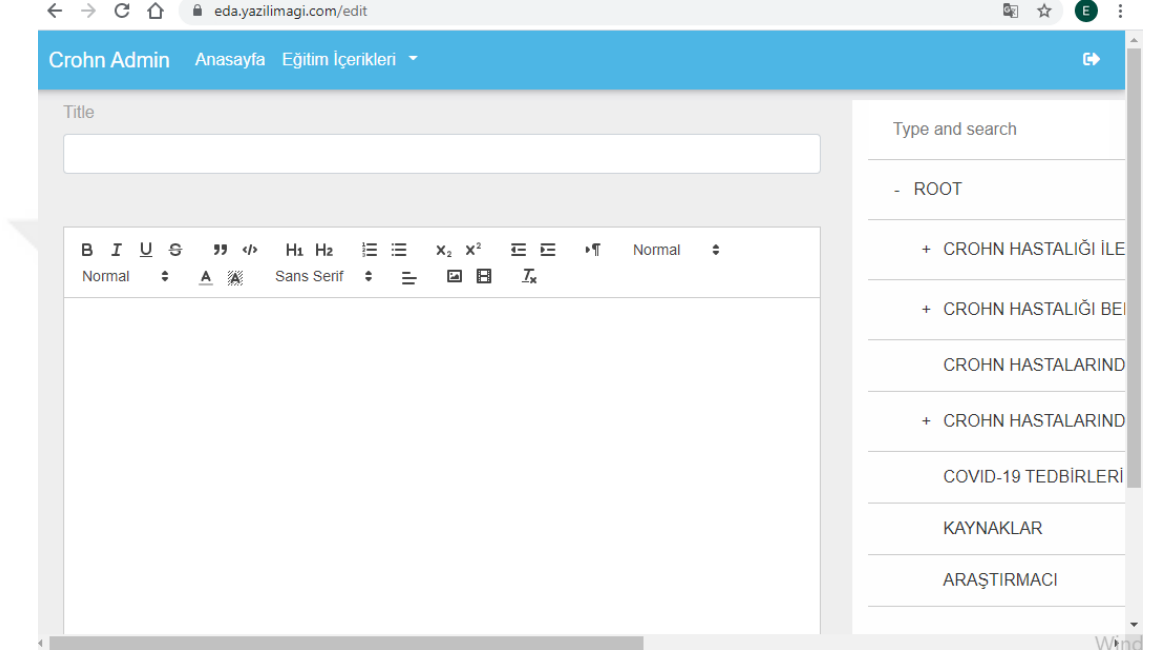
Şekil 2.10. Yönetim Paneli İçeriği

Araştırmacı Giriş Ekranı: Araştırmanın içeriğinin oluşturulması, düzenlenmesi ve değişiklik yapılması için web üzerinden Araştırmacı Giriş Ekranı kullanılmaktadır. Giriş ekranında araştırmacı için tanımlanan mail adresi ve şifresi kullanılarak uygulama içeriğine ulaşılmaktadır (Şekil 2.11).



Şekil 2.11. Araştırmacı Giriş Ekranı

İçerik Oluşturma Ekranı: Uygulamaya web üzerinden kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapan araştırmacı, katılımcı kimliklerini ve içerik modülünü görüntülemektedir. İçerik bölümü eğitim içeriklerinin eklenip, düzenlenebildiği alandır. Bu alanda yazıların şekil ve büyüklüklerini değiştirme, görsel içerikleri ekleme özellikleri sunmaktadır (Şekil 2.12).



Şekil 2.12. İçerik Oluşturma Ekranı

2.8. Verilerin Toplanması ve Müdahale Süreci

2.8.1. Ön Uygulama

Araştırmanın uygulamasına başlamadan önce Crohn Mobil uygulamasıyla beş Crohn hastasında ön uygulama yapıldı, hastaların geri bildirimleri doğrultusunda mobil uygulamada değişiklikler gerçekleştirildi. Yazı puntosu ve görsellerin büyüklüğü değiştirildi. Ön uygulama yapılan hastalar araştırmaya dahil edilmedi.

2.8.2. Uygulama

Araştırma Ocak-Eylül 2021 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı gündüz tedavi biriminde ve polikliniğinde yürütülmüştür. Poliklinik ve gündüz tedavi ünitesine kabul edilen hastalar randevularına uygun şekilde kliniğe başvurmaktadır. Veri toplama aşamasında hastaların randevuları önceden öğrenilip, randevu günlerinde kliniğe gidilerek veriler toplanmıştır. Araştırma verileri COVID-19 pandemisi sürecinde toplandığı için veri toplama aşamasında COVID-19 tedbirlerine uyuldu. Verilerin toplanması ve müdahale sürecinin aşamaları şu şekildedir (Çizelge 2.3).

Ön Test Aşaması: Müdahale ve kontrol grubunda yer alan katılımcılardan yüz yüze görüşme yöntemiyle veri toplama formu kullanılarak ön test verileri toplandı. Ön testte hastanın tanıtıcı bilgileri, Harvey-Bradshaw İndeksi ilaç uyum bildirimi ve yaşam kalitesine ilişkin veriler toplandı.

Mobil Uygulamanın kullanılması aşaması:

- Mobil uygulamaları kullanabilen müdahale grubundaki hastalara Crohn Mobil kullanımı hakkında temel düzeyde bilgi verildi.
- Araştırmacı kendi telefonu üzerinden Crohn Mobil'in yüklenmesi ve kullanımını hastalara göstererek anlattı.
- Müdahale grubunda yer alan her hasta için kullanıcı kimliği ve şifre belirlendi.
- Crohn Mobil uygulamasını yükleme ve kullanım konusunda tanıtıcı bir video oluşturuldu.
- Oluşturulan video, Crohn Mobil uygulamasının yükleme linki, hastaya özgü tanımlanan kullanıcı adı ve şifre hastaların cep telefonuna iletildi.
- Müdahale grubundaki hastalardan tanıtıcı videoyu izlemeleri, Crohn Mobil uygulamasını yüklemeleri, kendilerine özel olarak tanımlanan bu kullanıcı bilgileriyle uygulamaya giriş yaparak, iki ay süreyle Crohn Mobil'i kullanmaları istendi.

- Mobil uygulama kullanım süresince yaşanabilecek teknik problemlere ilişkin hastalara araştırmacının iletişim bilgisi verildi. Uygulamanın telefona yüklenmesi ve kullanımı konusunda sorun yaşayan hastalarla iletişime geçildi ve hastalardan geri bildirim alındı.
- Müdahale grubunda yer alan katılımcılara Crohn Mobil dahilindeki içeriğe yönelik olarak gerekli durumlarda danışmanlık verileceği belirtildi. Uygulama kullanımı sürecinde müdahale grubundaki hastaların talepleri doğrultusunda mübil uygulama içeriği doğrultusunda telefonla bilgilendirmede bulunuldu.
- Kontrol grubunda yer alan hastalara ön test uygulaması yapıldıktan sonra hastalar sadece kliniğin rutin uygulamalarına tabi tutuldu, araştırmacı tarafından bir müdahalede bulunulmadı.
- Müdahale ve kontrol grubunda yer alan katılımcılar tedavi ve takip sırasında hekim ve hemşireyle soru cevap şeklinde bilgilendirilmelerini sürdürdüler.
- Müdahale ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların bu süreçte tedavi ve takipleri kliniğin rutin uygulamaları doğrultusunda sürdürüldü.

Son Test Aşaması: Ön testin ardından iki ay geçtikten sonra son test verileri toplandı. Pandemi koşulları nedeniyle ön test aşamasında müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastalarla telefonla iletişime geçilerek son test verileri toplandı. Son testte hastaların Harvey-Bradshaw İndeksi, ilaç uyum bildirimi ve yaşam kalitesine ilişkin verileri elde edildi. Müdahale grubunda yer alan katılımcılardan uygulamayı 1-10 puan arasında (1 puan en başarısız, 10 puan en başarılı) değerlendirmeleri istendi.

Çizelge 2.3. Müdahale ve Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu	
	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test
Bilgilendirilmiş Onam Formu	x		x	
Hasta Tanıtım Formu	x		x	
Harvey-Bradshaw İndeksi	x	x	x	x
İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği	x	x	x	x
İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği	x	x	x	x
Crohn Mobil Uygulaması Kullanımı	x	x		
Crohn Mobil Uygulamasının Değerlendirilmesi		x		
Rutin Klinik İzlem	x	x	x	x

Son test uygulamasının ardından kontrol grubunda yer alan hastaların da mobil uygulamadan faydalanmaları için olanak sunuldu. Katılımcıların isteği doğrultusunda kullanıcı adı ve şifreler oluşturuldu ve oluşturulan şifreler isteyen hastalarla paylaşıldı.

2.9. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yürütülebilmesi için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Araştırmaları Etik Kurul'undan İ3-103-19 numaralı ve 12/09/2019 tarihli etik kurul kararı ile izin alındı (Ek-10). T.C. Ankara Üniversitesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi Müdürlüğü tarafından 09.12.2019 tarih E35962 sayılı kararla araştırmanın yapılabilmesi için kurum izni verildi (Ek-11). Araştırmada kullanılan İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği ve İnflamatuvar Bağırsak Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeğinin kullanımına ilişkin yazarlardan ölçek kullanım izni alındı (Ek-8 ve Ek-9). Çalışmaya katılan, müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastalara araştırma hakkında açıklama yapıldıktan sonra, yazılı bilgilendirilmiş onamları alındı (Ek-1 ve Ek-2).

2.10. Veri Analizi

Araştırmada verilerinin analizi IBM SPSS Statistics 25.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) paket programıyla gerçekleştirildi. Tanımlayıcı verileri hesaplamada tanımlayıcı istatistikler (frekans, ortalama, standart sapma vs.) kullanıldı.

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin kategorik olan sosyodemografik ve klinik özelliklerini karşılaştırmak için en küçük kategorik frekans >25 olduğu durumlarda Pearson Ki Kare ve en küçük kategorik frekans >5 olduğu durumlarda Fisher Exact Test kullanıldı.

Müdahale grubunda ve kontrol grubunda ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasında homojen dağılım gösterdiği için Paired Sample t Testi kullanıldı.

Müdahale ve kontrol grubu öntest puanlarının karşılaştırılmasında ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Student t Testi kullanıldı.

Araştırmada tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

2.11. Sınırlılıklar

COVID-19 pandemisi koşullarında yürütülen araştırmada araştırmamanın son test verileri katılımcıların kliniğe geldiği tarihlere göre planlanmış ancak hastaların pandemi koşulları nedeniyle takip ve tedavi süreçlerinde değişiklikler meydana gelmiştir. Bu nedenle son test sürecinde hastaların telefonla takip edilmesi zorunluluğunun oluşması araştırmanın sınırlılığıdır.

Mobil uygulama dahilinde verilen danışmanlıkta multidisipliner bir ekiple çalışlamaması araştırmanın sınırlılığıdır.



3. BULGULAR

Crohn hastaları için geliştirilen Crohn Mobil'in hastalık aktivitesi, ilaç uyumu ve yaşam kalitesine etkisini inceleyen araştırmanın bu bölümünde araştırma bulgularına beş başlık altında yer verildi.

1. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri ve klinik özelliklerine ilişkin bulgular
2. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi puanlarına ilişkin bulgular
3. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği puanlarına ilişkin bulgular
4. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği puanlarına ilişkin bulgular
5. Crohn Mobil kullanımı ve değerlendirilmesine ilişkin bulgular

3.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan müdahale ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri ve klinik özelliklerine ilişkin bulgular ayrı bölümler halinde ele alınmıştır.

3.1.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan Crohn hastalarının (müdahale ve kontrol grubu) tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular Çizelge 3.1'de yer almaktadır.

Çizelge 3.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı (n=65)

DEĞİŞKENLER	Müdahale Grubu (n=33)		Kontrol Grubu (n=32)		Değerlendirme
	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Kadın	23	69,7	14	43,8	$\chi^2=4,461$ p=0,046*
Erkek	10	30,3	18	56,2	
Yaş					
≤30 yaş	10	30,3	10	31,2	$\chi^2=0,007$ p=1,000*
>30 yaş	23	69,7	22	68,8	
Yaşadığı şehir					
Ankara	23	69,7	25	78,1	$\chi^2=0,598$ p=0,574*
Diğer	10	30,3	7	21,9	
Eğitim					
İlköğretim	4	12,1	6	18,8	$\chi^2=1,299$ p=0,522**
Lise	9	27,3	11	34,4	
Lisans ve lisans üstü***	20	60,6	15	46,9	
Medeni durum					
Evli	19	57,6	21	65,6	$\chi^2=0,445$ p=0,612*
Bekar	14	42,4	11	34,4	
Çocuk sahibi olma					
Çocuğu yok	16	48,5	15	46,9	$\chi^2=2,078$ p=0,349**
Bir çocuk	8	24,2	4	12,5	
İki veya daha fazla çocuk	9	27,3	13	40,6	
Ekonomik Durum					
Gelirim giderimden az	2	6,1	4	12,5	$\chi^2=1,709$ p=0,409**
Gelirim giderime eşit	29	87,9	24	75	
Gelirim giderimden fazla	2	6,1	4	12,5	
Çalışma durumu					
Çalışıyor	17	51,5	16	50	$\chi^2=0,015$ p=1,000*
Çalışmıyor	16	48,5	16	50	
Sigara kullanım durumu					
Kullanıyor	7	21,2	3	9,4	$\chi^2=1,749$ p=0,303*
Kullanmıyor	26	78,8	29	90,6	

*Fisher Exact Test kullanıldı.

**Pearson Ki Kare analizi kullanıldı.

***Müdahale ve kontrol grubundaki ön lisans mezunu 3'er kişi lisans kategorisine dahil edildi.

Müdahale grubundaki katılımcıların %69,7'sinin, kadın, %30,3'ünün erkek olduğu, kontrol grubunda ise katılımcıların %43,8'inin kadın, %56,2'sinin ise erkek olduğu belirlendi. Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin cinsiyetleri arasında anlamlı fark olduğu saptandı ($\chi^2=4,461$, $p=0,046$). Müdahale grubundaki kadın hasta sayısı, kontrol grubunda ise erkek hasta sayısının fazla olduğu belirlendi (Çizelge 3.1).

Müdahale grubundaki Crohn hastası bireylerin yaşı ($\bar{x} \pm SS=38,00 \pm 10,95$, min=22, max=60) ile kontrol grubundaki katılımcıların yaşı ($\bar{x} \pm SS=39,96 \pm 12,11$, min=21, max=58) arasında istatistik olarak anlamlı farklılık bulunmadığı belirlendi

($t=-0,688$, $p=0,494$). Hastalığın ilk tepe yaşı olan 30 yaş referans alınarak yapılan gruplandırmaya göre de müdahale ve kontrol gruplarının yaşları arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($\chi^2=0,007$, $p=1,000$), (Çizelge 3.1).

Müdahale grubundaki katılımcıların %69,7'sinin Ankara'da, %30,3'ünün ise Ankara dışında yaşadığı, kontrol grubunda ise katılımcıların %78,1'inin Ankara'da, %21,9'unun ise Ankara dışında ikamet ettiği, müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin Ankara'da ikamet etme durumları arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($\chi^2=0,598$, $p=0,574$), (Çizelge 3.1).

Müdahale grubundaki bireylerin %12,1'inin ilköğretim, %27,3'ünün lise, %60,6'sının ise lisans ve üstü düzeyde eğitimi olduğu, kontrol grubundakilerin ise %18,8'inin ilköğretim, %34,4'ünün lise, %46,9'unun lisans ve üstü düzeyde eğitimi olduğu belirlendi. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan bireylerin eğitim düzeyleri arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($\chi^2=1,299$, $p=0,522$), (Çizelge 3.1).

Müdahale grubunda yer alan bireylerin %57,6'sının evli, %42,4'ünün bekar olduğu, kontrol grubunda da bireylerin %65,6'sının evli, %34,4'ünün bekar olduğu belirlendi. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların medeni durumları arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($\chi^2=0,445$, $p=0,612$), (Çizelge 3.1).

Müdahale grubundaki bireylerin %48,5'inin çocuk sahibi olmadığı, %24,2'sinin bir çocuğunun olduğu, %27,3'ünün ise iki veya daha fazla çocuğa sahip olduğu belirlendi. Kontrol grubundaki bireylerin %46,9'unun çocuk sahibi olmadığı, %12,5'inin bir çocuğunun olduğu, %40,6'sının da iki veya daha fazla çocuğa sahip olduğu belirlendi. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların çocuk sahibi olma durumları arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($\chi^2=2,078$, $p=0,349$), (Çizelge 3.1).

Müdahale grubunun %87,9'unun gelirinin giderine eşit, %6,1'inin gelirinin giderinden az olduğu, kontrol grubunda yer alan bireylerin ise %75'inin gelirinin

giderine eşit olduğu müdahale ve kontrol grubunda yer alan bireylerin gelir durumları arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($\chi^2=1,709$, $p=0,409$), (Çizelge 3.1).

Müdahale grubunda yer alan katılımcıların %51,5, kontrol grubunda ise katılımcıların %50'sinin çalıştığı belirlendi. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların çalışma durumları arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($\chi^2=0,015$, $p=1,000$), (Çizelge 3.1).

Müdahale grubunda sigara kullananların oranının %21,2 olduğu, kontrol grubunun ise %9,4'ünün sigara kullandığı saptandı. Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin sigara içme durumları arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($\chi^2=1,749$, $p=0,303$), (Çizelge 3.1).

3.1.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan hastalarının (müdahale ve kontrol grubu) klinik özelliklerine ilişkin bulgular Çizelge 3.2'de yer almaktadır.

Çizelgede belirtilmemekle birlikte müdahale grubunda yer alan hastaların CH tanısı alma süresi $\bar{x} \pm SS=10,03 \pm 5,70$ yıl (min:2, max:20) olarak belirlendi. Kontrol grubunda yer alan hastaların CH tanısı alma süresinin ise $\bar{x} \pm SS=9,40 \pm 6,50$ yıl (min:2, max:28) olduğu saptandı. Araştırmada müdahale ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların tanı alma süreleri arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($t=-0,411$, $p=0,682$).

Çizelge 3.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular (n=65)

	Müdahale Grubu (n=33)		Kontrol Grubu(n=32)		Değerlendirme
DEĞİŞKENLER	n	%	n	%	
Kullandığı İlaçlar**					
Azatioprin	18	54,5	20	62,5	$\chi^2=0,429$, p=0,617*
Aminosalisilatlar	15	45,5	13	40,6	$\chi^2=0,155$, p=0,804*
Steroidler	2	6,1	3	9,4	$\chi^2=0,251$, p=0,672*
İnflksimab	16	48,5	19	59,4	$\chi^2=0,775$, p=0,459*
Vedolizumab	12	36,4	5	15,6	$\chi^2=3,618$, p=0,90*
Diğer ilaçlar***	13	39,4	10	31,2	$\chi^2=0,471$, p=0,606*
Diğer Hastalıklar					
Var****	11	33,3	9	28,1	$\chi^2=0,207$, p=0,789*
Yok	22	66,7	23	71,9	
Hastalığa Bağlı Ameliyat Geçirme					
Var	16	48,5	19	59,4	$\chi^2=0,775$, p=0,459*
Yok	17	51,5	13	40,6	
Ailede Bilinen CH Öyküsü					
Var	2	6,1	5	15,6	$\chi^2=1,547$, p=0,258*
Yok	31	93,9	27	84,4	

*Fisher Exact Test kullanıldı.

**Birden fazla seçenek işaretlenmiş, yüzdelere n üzerinden hesaplanmıştır.

***Diğer ilaçlar: Antibiyotik, oral antidiyabetik, antihipertansif, bronkodilatör

****Diğer Hastalıklar: DM (4 hasta), HT (6Hasta), Ankilozan spondilit(4hasta),KOA (1hasta), katarakt(2 hasta), polikistik over (2 hasta), böbrek kisti (1 hasta)

Araştırmaya katılan hastalardan müdahale grubunun %54,5, kontrol grubunun %62,5'inin azatioprin; müdahale grubunun %45,5, kontrol grubunun %40,6'sının aminosalisilat; müdahale grubunun %6,1, kontrol grubunun %9,4'ünün steroid; müdahale grubunun %48,5, kontrol grubunun %59,4'ünün inflksimab; müdahale grubunun %36,4 kontrol grubunun %15,6'sının vedolizumab kullandığı belirlendi. Kullandıkları ilaçlara göre müdahale ve kontrol grubu arasında fark olmadığı belirlendi (p>0,05).

Müdahale grubunda yer alan hastaların %33,3'ünün kontrol grubundaki bireylerin %28,1'inin başka bir hastalığının daha olduğu saptandı. CH dışında başka hastalığının olma durumu bakımından müdahale ve kontrol grubu arasında fark olmadığı saptandı ($\chi^2 =0,207$, p=0,789), (Çizelge 3.2).

Müdahale grubunda yer alan crohn hastalarının %48,5'inin kontrol grubunda yer alanların ise %59,4'ünün CH'ya bağlı ameliyat geçirdiği belirlendi. Hastalığa

bağlı ameliyat geçirme bakımından müdahale ve kontrol grubunun arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($\chi^2 = 0,775$, $p = 0,459$), (Çizelge 3.2).

Müdahale grubunda yer alan hastaların %6,1'inin kontrol grubunun ise %15,6'sının ailesinde bilinen CH tanısı olan birey olduğu belirlendi. Ailede bilinen CH öyküsü bulunması bakımından müdahale ve kontrol grubu arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($\chi^2 = 1,547$, $p = 0,258$), (Çizelge 3.2).

Çizelgede belirtilmemekle birlikte araştırmaya katılan hastaların boy ve kilo ölçümlerine ilişkin alınan verilerle beden kitle indeksi (BKİ) hesaplandı. Müdahale grubunda yer alan katılımcıların BKİ ortalaması $\bar{x} \pm SS = 24,47 \pm 4,93$ (min:15,6, max:32,6) olarak belirlendi. Kontrol grubunda yer alan katılımcıların BKİ ortalaması $\bar{x} \pm SS = 24,77 \pm 3,92$ (min:16,1, max:33,69) olarak belirlendi. Araştırmanın müdahale ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların BKİ değerleri arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($t = -0,272$, $p = 0,786$).

Çizelge 3.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Hastalıkla İlgili Bilgi Kaynakları ve Mobil Uygulama Kullanım Durumları (n=65)

DEĞİŞKENLER	Müdahale Grubu (n=33)		Kontrol Grubu(n=32)		Değerlendirme
	n	%	n	%	
Sağlıkla ilgili mobil uygulama kullanım durumu					
Kullanıyor	17	51,5	12	37,5	$\chi^2=1,291$, p=0,321*
Kullanmıyor	16	48,5	20	62,5	
CH hakkında hangi kaynaklardan bilgi edindiği					
Hemşire	21	63,6	20	62,5	$\chi^2=0,009$, p=1,000
Hekim	31	93,9	32	100	$\chi^2=2,001$, p=0,492
İnternet,sosyal medya vs.	25	75,8	18	56,2	$\chi^2=2,761$, p=0,120
Arkadaş	10	30,3	7	21,9	$\chi^2=0,598$, p=0,574

*Fisher exact test kullanıldı.

**Birden fazla seçenek işaretlenmiş, yüzdeler n üzerinden hesaplanmıştır.

Müdahale grubunda yer alan hastaların %51,5'inin, kontrol grubundaki hastaların ise %37,5'inin daha önce sağlıkla ilgili bir mobil uygulama kullandığı belirlendi. Müdahale grubundaki hastaların %63,6'sının hemşireden, %93,9'unun hekimden, %75,8'inin internet kaynaklarından, %30,3'ünün ise arkadaşlarından hastalığa yönelik bilgi aldığı belirlendi. Kontrol grubundaki hastaların %62,5'inin hemşireden, %100'ünün hekimden, %56,2'sinin internet kaynaklarından,

%21,9'unun ise arkadaşlarından hastalığa yönelik bilgi aldığı belirlendi. Müdahale ve kontrol grubunun sağlıkla ilgili mobil uygulama kullanma durumları ve hastalığa yönelik bilgi edinme kaynakları arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$), (Çizelge 3.3).

3.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan Crohn hastalarının (müdahale ve kontrol grubu) hastalık aktivitesi puanlarına ilişkin bulgular Çizelge 3.4'de yer almaktadır.

Çizelge 3.4. Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi Puanlarının Gruplara Göre Farklılaşma Durumu (n=65)

	Gruplar	Müdahale (n=33)	Kontrol (n=32)	Değerlendirme
		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	
Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi	Ön Test	6,394±1,731	6,531±1,796	t =-0,314, p=0,755*
	Son Test	6,121±1,409	6,906±1,653	t=-2,063, p=0,043*
Değerlendirme		t =1,867 p=0,071**	t=-2,436 p=0,021**	

* Student t Testi kullanıldı.

** Paired Sample t Test kullanıldı.

Kontrol grubunun Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi son test puanları ($\bar{x}=6,906$), müdahale grubunun son test puanlarından ($\bar{x}=6,121$) yüksek bulunmuştur. Hastaların gruplara göre Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi son test puanları arasında anlamlı fark olduğu belirlendi (t=-2.063; p=0.043), (Çizelge 3.4).

Müdahale ve kontrol grubunun Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi ön test puanları arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$), (Çizelge 3.4).

Müdahale grubunda yer alan hastaların Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi ön test puanı ($\bar{x}=6,394$) ile son test puanı ($\bar{x}=6,121$) arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($p>0,05$), (Çizelge 3.4).

Kontrol grubunda yer alan hastaların Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi ön test puanına ($\bar{x}=6,531$) göre son test puanının ($\bar{x}=6,906$) anlamlı düzeyde arttığı belirlendi ($t=-2,436$; $p=0,021<0,05$), (Çizelge 3.4).

3.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan Crohn hastalarının (müdahale ve kontrol grubu) ilaç uyumu bildirim puanlarına ilişkin bulgular Çizelge 3.5’de yer almaktadır.

Çizelge 3.5. İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği Puanlarının Gruplara Göre Farklılaşma Durumu

	Gruplar	Müdahale (n=33)	Kontrol (n=32)	Değerlendirme
		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	
İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği	Ön Test	23,121 $\pm$ 2,607	23,344 $\pm$ 2,336	$t=-0,362$, $p=0,719^*$
	Son Test	23,758 $\pm$ 2,634	23,219 $\pm$ 2,296	$t=0,878$, $p=0,383^*$
Değerlendirme		$t=-2,678$, $p=0,012^{**}$	$t=0,941$, $p=0,354^{**}$	

* Student t Testi kullanıldı.

** Paired Sample t Test kullanıldı.

Müdahale ve kontrol gruplarının ilaç uyumunu bildirim ölçeği ön test puanları arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($p>0,05$). Grupların ilaç uyumunu bildirim ölçeği son test puanları arasında da anlamlı fark olmadığı saptandı ($p>0,05$), (Çizelge 3.5).

Müdahale grubundaki hastaların ilaç uyumunu bildirim ölçeği ön test puanlarına ($\bar{x} \pm SS= 23,121\pm2,607$) göre son test puanlarındaki ($\bar{x} \pm SS= 23,758\pm2,634$) artışın anlamlı olduğu belirlendi ($t=-2,678$; $p=0,012$), (Çizelge 3.5).

Kontrol grubundaki hastaların ilaç uyumunu bildirim ölçeği ön test puanları ($\bar{x} \pm SS =23,344\pm2,336$) ile son test puanları ($\bar{x} \pm SS=23,219\pm2,296$) arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$), (Çizelge 3.5).

3.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan Crohn hastalarının (müdahale ve kontrol grubu) yaşam kalitesi puanlarına ilişkin bulgular Çizelge 3.6'da yer almaktadır.

Çizelge 3.6. İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarının Gruplara Göre Farklılaşma Durumu (n=65)

Gruplar	Müdahale (n=33)	Kontrol (n=32)	Değerlendirme
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	
Bağırsak Semptomları Alt boyutu			
Ön Test	55,939±5,232	54,063±6,185	t=1,322, p=0,191*
Son Test	55,394±3,984	51,219±3,982	t=4,225, p=0,0001*
Değerlendirme	t=0,921 p=0,364**	t=3,712 p=0,001**	
Sistemik Semptomlar Alt boyutu			
Ön Test	26,879±3,160	27,281±3,448	t=-0,491, p=0,625*
Son Test	27,091±2,554	26,781±3,129	t=0,438, p=0,663*
Değerlendirme	t=-0,763, p=0,451**	t=2,430, p= 0,021**	
Emosyonel Fonksiyon Alt boyutu			
Ön Test	66,818±7,389	66,594±8,028	t=0,117, p=0,907*
Son Test	70,667±4,858	64,938±5,634	t=4,395, p=0,0001*
Değerlendirme	t=-4,040 p=0,0001**	t=2,373 p=0,024**	
Sosyal Fonksiyon Alt boyutu			
Ön Test	28,152±2,949	28,031±3,980	t= 0,139, p=0,890*
Son Test	28,758±2,016	26,813±3,335	t=2,855 p=0,006*
Değerlendirme	t= -1,830, p=0,077**	t= 5,154, p=0,0001**	
Yaşam Kalitesi Toplam			
Ön Test	177,788±17,327	175,969±20,642	t=0,385,p=0,701*
Son Test	181,909±11,542	169,750±14,377	t=3,766,p=0,0001*
Değerlendirme	t=-2,379, p=0,024**	t=3,804, p=0,001**	

* Student t Testi kullanıldı.

** Paired Sample t Test kullanıldı.

Ön testte bağırsak semptomları, sistemik semptomlar, emosyonel fonksiyon, sosyal fonksiyon alt boyutu puanları bakımında müdahale ve kontrol grupları arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$), (Çizelge 3.6).

Son testte müdahale ve kontrol gruplarının sistemik semptomlar alt boyutu puanları arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$), (Çizelge 3.6).

Son testte müdahale ve kontrol gruplarının bağırsak semptomları, emosyonel fonksiyon, sosyal fonksiyon alt boyutu puanları arasında anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0,05$). Kontrol grubunun son testte bağırsak semptomları, emosyonel fonksiyon, sosyal fonksiyon alt boyutu puanlarının müdahale grubunun son test puanından düşük olduğu belirlendi (Çizelge 3.6).

Müdahale grubunun ön test ve son test arasında bağırsak semptomları, sistemik semptomlar, sosyal fonksiyon alt boyutu puanlarının anlamlı düzeyde değişmediği belirlendi ($p>0,05$). Müdahale grubunun ön test ve son test emosyonel fonksiyon alt boyutu puanlarının arasında anlamlı fark olduğu ($t=-4,040$; $p=0,0001$), son test emosyonel fonksiyon alt boyutu puanının daha yüksek olduğu belirlendi (Çizelge 3.6).

Kontrol grubunda ön test ve son test arasında bağırsak semptomları, sistemik semptomlar, emosyonel fonksiyon, sosyal fonksiyon alt boyutu puanlarının anlamlı düzeyde düştüğü belirlendi ($p<0,05$), (Çizelge 3.6).

Hastaların yaşam kalitesi toplam öntest puanları gruplara göre anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ($p>0,05$), (Çizelge 3.6).

Hastaların gruplara göre yaşam kalitesi toplam son test puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t=3.766$; $p=0.000$). Müdahale grubunun yaşam kalitesi toplam son test puanlarının ($\bar{x}=181,909$), kontrol grubunun puanlarından ($\bar{x}=169,750$) yüksek olduğu belirlendi (Çizelge 3.6).

Müdahale grubundaki hastaların yaşam kalitesi toplam öntest değerine ($\bar{x} \pm SS=177,788 \pm 17,327$) göre yaşam kalitesi toplam son test değerindeki ($\bar{x} \pm SS=181,909 \pm 11,542$) artışın anlamlı olduğu belirlendi ($t=-2,379$; $p=0,024<0,05$), (Çizelge 3.6).

Kontrol grubundaki hastaların yaşam kalitesi toplam öntest değerine ($\bar{x} \pm SS = 175,969 \pm 20,642$) göre yaşam kalitesi toplam son test değerindeki ($\bar{x} \pm SS = 169,750 \pm 14,377$) düşüşün anlamlı olduğu belirlendi ($t=3,804$; $p=0,001 < 0,05$).

3.5. Crohn Mobil Kullanımı ve Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Müdahale grubunda yer alan Crohn hastalarının “Crohn Mobil” kullanımı ilişkin bulgular Çizelge 3.7’de yer almaktadır.

Müdahale grubunda yer alan katılımcılar uygulamayı 10 üzerinden (1 puan en düşük, 10 puan en yüksek) bir puan vererek değerlendirdi. Değerlendirme puan ortalamasının $\bar{x} \pm SS = 8,09 \pm 1,15$ puan (min:6, max:10) olduğu belirlendi.

Müdahale grubunda yer alan katılımcıların menüde yer alan konu başlıklarını görüntüleme sayıları değerlendirildi. Müdahale grubunun en çok görüntülediği başlıkların “Fiziksel Sorunlar”, Crohn Hastalığı Belirtileri”, “Crohn Hastalığında Tedavi” başlıkları olduğu belirlendi. En az görüntülenen başlıkların ise “Kemik yoğunluğunda azalma”, “Metotreksat” ve “Adalimumab” başlıkları olduğu belirlendi (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7. Konu Başlıklarının Okunma Sayılarına İlişkin Bulguların Dağılımı

Başlık	Görüntülenme Sayısı
Crohn Hastalığı	112
Crohn Hastalığı Hakkında	74
Sindirim Sistemi	86
Crohn Hastalığı Belirtileri	123
Fiziksel Sorunlar	148
Gaz Ve Şişkinlik	78
İshal	99
Kabızlık	73
Yorgunluk	80
İştahsızlık ve Kilo Kaybı	75
Eklem Ağrısı	72
Kemik Yoğunluğunda Azalma	56
Göz Sorunları	65
Anemi (Kansızlık)	66
Duygusal Sorunlar	77
Sosyal Sorunlar	72
Crohn Hastalarında Beslenme	91
Crohn Hastalığında Tedavi	132
Aminosalisilatlar	78
Kortikosteroidler	80
İmmünomodülatörler	93
Azathioprine ve Mercaptopurine	78
Metotreksat	55
Biyolojik Tedaviler	102
Adalimumab	56
İnfliksimumab	86
Ustekinumab	60
Vedolizumab	76
Tedavi Sürecinde Kullanılan Diğer İlaçlar	58

4. TARTIŞMA

Crohn hastaları için geliştirilen Crohn Mobil'in hastalık aktivitesi, ilaç uyumu ve yaşam kalitesine etkisinin olmadığı hipotezleriyle yola çıkılan bu araştırmada; Crohn Mobil'in hastalık aktivitesine etkisinin olmadığı belirlendi ve H_{01} hipotezi doğrulandı. Crohn Mobil kullanımının ilaç uyumunu ve yaşam kalitesini arttırdığı belirlenerek H_{02} ve H_{03} hipotezleri reddedildi.

Crohn hastaları için geliştirilen Crohn Mobil'in hastalık aktivitesi, ilaç uyumu ve yaşam kalitesine etkisini inceleyen araştırmadan elde edilen bulgular beş başlık altında tartışıldı.

- 1) Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri ve klinik özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması
- 2) Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi puanlarına ilişkin bulguların tartışılması
- 3) Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği puanlarına ilişkin bulguların tartışılması
- 4) Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği puanlarına ilişkin bulguların tartışılması
- 5) Crohn Mobil Kullanımı ve Değerlendirilmesine İlişkin Bulguların Tartışılması

4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Müdahale ve kontrol grubunda yer alan bireylerin yaşı, eğitim düzeyleri, medeni durumları, çocuk sahibi olma durumları, gelir düzeyleri, çalışma durumları, Ankara'da ikamet etme durumları ve sigara kullanma durumları arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($p>0,05$), (Çizelge 3.1). Müdahale ve kontrol grubu arasında kullandıkları ilaçlar, tanı alma süresi, başka hastalığa sahip olma durumu, ameliyat

geçirme durumu, ailede bilinen CH öyküsü olma durumu, BKİ bakımından anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$). Müdahale ve kontrol grubunun sağlıkla ilgili mobil uygulama kullanma durumları ve hastalığa yönelik bilgi edinme kaynakları arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$), (Çizelge 3.3). Müdahale ve kontrol grubunun tanıtıcı özellikleri ve klinik özelliklerinin benzerliği araştırmaya ilişkin analizlerde diğer özelliklerin etkililiğini ortadan kaldırmaya destek olacaktır.

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin cinsiyetleri arasında anlamlı fark olduğu saptandı ($\chi^2 =4,461$, $p=0,046$), (Çizelge 3.1). Cinsiyet değişkenine göre randomizasyon yapılmamış ve gruplar cinsiyet açısından farklılık göstermiştir. Ancak grupların birbiriyle kıyaslanmasının yanında ön ve son test arasındaki değişim de değerlendirilmiştir. Bu nedenle cinsiyet açısından gruplar arasında fark olmasının araştırmanın sonuçlarını etkilemeyeceği düşünülmektedir.

4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Harvey Bradshaw Klinik Aktivite İndeksi Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Hastalık aktivitesinin belirlenmesi tedavinin planlanmasında bir yol haritası oluşturmakta, mevcut müdahalelerin etkililiğinin objektif olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır. Hastalık aktivitesi Crohn hastalarının süreç içindeki durumu ve tedavi planı için önemli bir faktördür (Koçhan ve ark., 2014). Bu çalışmada hastaların mobil uygulama kullanımının hastalık aktivitesine etkisi değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların ön testte müdahale ve kontrol gruplarının hastalık aktivite puanları arasında fark yokken ($p>0,05$), son testte hastalık aktivitesi puanları arasında fark olduğu ($p<0,05$) belirlendi. Müdahale grubundaki katılımcıların hastalık aktivitesi değişmezken ($p>0,05$), kontrol grubunda yer alan katılımcıların hastalık aktivitesinin arttığı ($p<0,05$) belirlendi (Çizelge 3.4). Müdahalede bulunulmayan grubun hastalığının şiddetinin artması, buna karşın müdahale grubunun hastalık şiddetinde artış olmaması değerlendirildiğinde, Crohn Mobil kullanımının hastalığın şiddetini etkilediği söylenebilir. Hastalığın şiddetinin

azaltılması ve remisyon sürecini sürdürmede bireyin hastalığa ve tedavi sürecine uyumunun önemli bir faktör olduğu bilinmektedir (Özgürsoy Uran, 2017). Literatürde araştırmanın sonucuna benzer şekilde Del Hoyo ve arkadaşlarının İBH hastalarda yaptığı araştırmada (2018) web tabanlı izlem yapılan hastaların hastalık aktivitesinde iyileşme gözlemlendiği belirtilmiştir. Benzer şekilde İBH hastalarında yapılan bir başka araştırmada da Web tabanlı eğitim ve standart eğitim verilen hastaların hastaların hastalık aktivitesinin azaldığı, daha çok hastanın remisyona girdiği belirtilmiştir (Özgürsoy Uran, 2017).

Literatürde Crohn hastaları için geliştirilen mobil uygulamanın hastalık aktivitesine etkisinin belirlendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ancak Crohn Mobil kullanımına bağlı olarak hastaların hastalık, tedaviler, semptomlar ve yönetimine ilişkin bilgiler edinmesinin hastalığa uyumunu arttırdığı bu durumun dolayısıyla hastalık şiddetine olumlu etki ettiği düşünülmektedir.

İBH olan bireylerde yapılan bir diğer araştırmada hastalığın fiziksel semptomları ve psikososyal değişimin ilişkili olduğu belirlenmiştir. Crohn Mobil kullanımı sonrasında hastaların yaşam kalitesi ve emosyonel durumlarında meydana gelen iyileşmenin semptom şiddetinin azalmasında etkili bir faktör olabileceği belirtilmektedir (Mancina ve ark., 2020).

4.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmada müdahale grubundaki katılımcıların ilaç uyum ön test puanı $\bar{x} \pm SS = 23,121 \pm 2,607$, kontrol grubunda yer alan Crohn hastalarının ilaç uyum ön test puanı $\bar{x} \pm SS = 23,344 \pm 2,336$ olarak belirlendi. Araştırmanın ön testinde katılımcıların ilaç uyum puanlarının ortalamanın üstünde olduğu belirlendi. Literatürde İBH olan bireylerde kadın, ileri yaş ve uzun süredir hastalığa sahip olmanın ilaç uyumunu arttırdığı belirtilmektedir (Ediger ve ark., 2007; Magalhaes ve ark., 2014 ve Zelante ve ark., 2014). Araştırmada müdahale grubundaki bireylerin yaş ortalaması

$\bar{x} \pm SS = 38,00 \pm 10,95$ yıl, kontrol grubundaki katılımcıların yaş ortalaması $\bar{x} \pm SS = 39,96 \pm 12,11$ yıl olarak belirlendi. Ayrıca araştırmada müdahale grubunun CH tanısı alma süresi $\bar{x} \pm SS = 10,03 \pm 5,70$ yıl, kontrol grubunun CH tanısı alma süresinin ise $\bar{x} \pm SS = 9,40 \pm 6,50$ yıl olduğu saptandı. Katılımcıların ilaç uyum ön test puanlarının yüksek olmasının nedeninin tanı alma süresinin uzun, yaş ortalamasının yüksek olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Müdahale grubundaki katılımcıların ön test ve son test puanlarına göre ilaç uyumunda anlamlı düzeyde artış olduğu ($p < 0,05$), kontrol grubundaki CH bireylerin ön ve son test ilaç uyum puanlarında anlamlı değişim olmadığı saptandı ($p > 0,05$). Literatürde İBH olan bireylerin ilaç tedavisi ile ilgili bilgi eksikliğinin ilaca uyum sorununun önemli bir nedeni olduğu belirtilmektedir (Ediger ve ark., 2007; Tae ve ark., 2016). Hastalık ve uygulanan tedavi konusunda bilgi sahibi olmak, bireyi tedavi sürecinde motive ederek, tedaviye uyumuna katkıda bulunabilmektedir. Hastanın yeterli bilgiye sahip olamaması ise hastanın endişesini arttırmakta ve tedaviye uyumunu güçleştirebilmektedir (Karave ark., 2017; Mete, 2018). Crohn Mobil uygulamasının içeriğinde hastalık hakkında bilgi, uygulanan tedaviler, tedavi uygulamalarına ilişkin detaylı bilgi, ilaç etki ve yan etkileri detaylı olarak yer almaktadır. Müdahale grubu Crohn Mobil kullanımı süresince (iki ay süreyle) bu içeriğe ulaşabilmektedir. Kontrol grubunun ilaç uyumunda değişim olmazken müdahale grubunun ilaç uyumunda artış olmasının nedeninin Crohn Mobil kullanımına bağlı bilgi eksikliğinin azalması olabileceği düşünülmektedir.

Ayrıca geliştirilen Crohn Mobil uygulaması içeriğinde ilaç hatırlatma sistemi bulunmaktadır. Katılımcıların kullandığı ilacın adını, kullanım sıklığını, uygulama saatlerini kaydetmeleri durumunda uygulama kullanıcıya bildirim göndererek ilacın kullanımını hatırlatmaktadır. Mobil uygulamada ilaç hatırlatma sisteminin olmasının da müdahale grubundaki hastaların ilaç uyumunu arttırmada katkı sağladığı düşünülmektedir. Literatürde Crohn hastaları için oluşturulan mobil uygulamaların ilaç uyumuna etkisine yönelik araştırmaya rastlanamamıştır. Mobil uygulamaların sağlık belirteçleri ve ilaç uyumuna etkisinin değerlendirildiği araştırmalarda kısıtlıdır.

Ancak SMS bildirimleri ve kişiselleştirilmiş mesajlarla kronik hastalıklarda ilaç uyumunun değerlendirildiği araştırmalar bulunmaktadır (Park ve ark., 2014).

Arora ve arkadaşlarının araştırmasında (2012) diyabetli hastalara yapılan SMS'li ilaç bildiriminin hastaların ilaç uyumunu olumlu etkilediği belirtilmiştir. Granholm ve arkadaşlarının psikiyatrik hastalarda yaptıkları araştırmada (2012) bireyselleştirilmiş SMS'lerle yapılan müdahalede hastaların ilaç uyumunda artış olduğu belirtilmiştir. Ancak literatürde Multiple Skleroz (MS) hastaları için yapılan hatırlatıcıların yer aldığı cep telefonu uygulamasının hastaların ilaç kullanım durumunu önemli ölçüde etkilemediği belirlenmiştir (Golan ve ark., 2020).

4.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmada müdahale grubundaki hastaların İBH yaşam kalitesi ölçeği toplam ön test puan ortalamasının $\bar{x} \pm SS = 177,788 \pm 17,327$ puan, kontrol grubundaki hastaların yaşam kalitesi ölçeği toplam ön test puan ortalamasının $\bar{x} \pm SS = 175,969 \pm 20,642$ puan olduğu belirlendi. Müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların ön testte yaşam kalitesi toplam puanları arasında fark olmadığı belirlendi ($p > 0,05$). Hjortswang ve arkadaşlarının ülseratif kolitli hastalarda yaptığı araştırmada (2003) hastaların yaşam kalitesinin $\bar{x} \pm SS = 188,5 \pm 28$ puan olduğu belirtilmiştir. Pallis ve arkadaşlarının İBH'lı hastalarda yaptığı araştırmada (2002) Crohn hastalarının yaşam kalitesi ortalamasının $\bar{x} \pm SS = 177,6 \pm 39,6$ olduğu ifade edilmiştir. Uran Özgürsoy'un İBH'lı hastalarda yaptığı araştırmada (2017) katılımcıların yaşam kalitesi toplam puan ortalamasının $\bar{x} \pm SS = 149,90 \pm 38,76$ olduğu belirtilmiştir.

Yaşam kalitesi puanlarına göre değerlendirme yapıldığında araştırmanın ön testinde müdahale ve kontrol grubunun bağırsak semptomları, sistemik semptomlar, emosyonel semptomlar, sosyal fonksiyon alt boyut puanları ve yaşam kalitesi ölçeği

toplam puanları arasında fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Çizelge 3.5). Araştırmada müdahale ve kontrol gruplarının ön testine göre yaşam kalitesi ve alt boyutları bakımından benzer olduğu söylenebilir.

Müdahale grubunun ön ve son test arasında bağırsak semptomları, sistemik semptomlar, sosyal fonksiyon durumlarında anlamlı bir değişiklik olmadığı belirlendi ($p>0,05$). Hastaların fiziksel semptomları ve sosyal semptomlarında değişiklik olmaması, hastaların hastalık aktivitesi değişimleriyle paralellik gösterdiği görülmektedir.

Müdahale grubundaki hastaların emosyonel durum ve toplam yaşam kalitesinin ön test ve son test arasında artış gösterdiği belirlendi ($p<0.05$). Literatürde Crohn hastalarında mobil uygulamaların yaşam kalitesine etkisinin değerlendirildiği araştırmaya rastlanamamıştır. Literatürde web programı üzerinden e-öğrenmenin kullanıldığı hastalarda öz yönetim, ilaç kullanımı ve olası komplikasyonların tedavisine yönelik hastalık bilgisinin önemli ölçüde arttığı belirtilmektedir (Penderson ve ark., 2012). Müdahale grubunun süreç içinde Crohn Mobil kullanıyor olması mobil uygulama kullanımına bağlı olarak hastalık ve semptom yönetimine ilişkin bilgi artışının yaşam kalitesini etkilediği düşünülmektedir. Ayrıca hasta mobil uygulamayı kullandığı süreçte araştırmacıdan danışmanlık alabilmiştir. Aldığı danışmanlık hizmetinin de hastanın emosyonel durumuna olumlu katkı sağladığı düşünülmektedir. Araştırmamızın sonucuna benzer şekilde literatürde İBH yönetimine Web tabanlı yaklaşımın, yaşam kalitesini iyileştirdiği belirtilmektedir (Cross ve ark, 2015). Araştırmamızın sonuçlarından farklı şekilde Waters ve arkadaşlarının IBD hastalarda yaptığı araştırmada (2005) hastalara eğitim verildikten sonra yaşam kalitesinde anlamlı değişiklik olmadığı belirlenmiştir. Penderson ve arkadaşlarının araştırmasında (2012) web destekli olarak takip edilen infliximab tedavisi alan Crohn hastalarında yaşam kalitesinde anlamlı değişim olmadığı belirlenmiştir. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, diyabet veya kalp yetmezliği hastalarında yapılan araştırmada tele sağlık uygulamasının yaşam kalitesine etki etmediği belirlenmiştir (Cartwright ve ark., 2013).

Kontrol grubundaki Crohn hastalarının ön test ve son test arasında bağırsak semptomları, sistemik semptomları, emosyonel durumları, sosyal fonksiyonlarının ve toplam yaşam kalitelerinin anlamlı düzeyde düştüğü belirlendi ($p<0.05$), (Çizelge 3.5). Bu araştırma COVID-19 pandemisi sürecinde gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte rutin izlemleri dışında herhangi bir müdahalede bulunulmayan kontrol grubundaki hastalar CH'ya bağlı semptomlar yaşamaya devam etmektedir. COVID-19 sürecinde İBH'lı hastalarda yapılan bir araştırmada hastaların yaşam kalitesinin düşük olduğu belirtilmiştir (De Block ve ark., 2021). Hastalık ve tedavi sürecinde yaşadıkları zorlukların yanısıra pandemi ile beraber karşılaşılan güçlüklerin hastaların kaygılarını arttırmış olacağı bu nedenle yaşam kalitelerinde olumsuz etkilendiği düşünülmektedir. İtalyada gerçekleştirilen bir başka araştırmanın sonuçlarına göre de benzer şekilde pandemi sürecinde kronik hastalığa sahip bireylerin sağlıklı polülasyona göre psikolojik iyi oluş düzeylerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir (Rapelli ve ark., 2020). Bu veriler doğrultusunda kontrol grubunun yaşam kalitesinde meydana gelen değişimin pandemi sürecinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Literatürde İBH hastalarında yapılan kohort çalışmasında hastaların gastrointestinal semptomları ile psikososyal değişiklikleri arasında ilişkili olduğu belirtilmiştir (Mancina ve ark., 2020). Bu noktadan hareketle kontrol grubunun hastalık aktivitesinde artış olmasının da yaşam kalitesinin düşmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

4.5. Crohn Mobil Kullanımı ve Değerlendirilmesine İlişkin Bulguların Tartışılması

Müdahale grubunda yer alan katılımcılar uygulamayı 10 üzerinden (1 puan en düşük, 10 puan en yüksek) bir puan vererek değerlendirdi. Değerlendirme puan ortalamasının $\bar{x} \pm SS=8,09 \pm 1,15$ puan olduğu belirlendi. Müdahale grubunda yer alan hastaların Crohn Mobil uygulamasında en çok “Fiziksel Sorunlar”, Crohn Hastalığı Belirtileri”, “Crohn Hastalığında Tedavi” başlıklarını görüntüledikleri belirlendi. En az görüntülenen başlıkların ise “Metotreksat” ve “Adalimumab” başlıkları olduğu belirlendi. Hastaların görüntüleme sayılarında en az görüntülenen

başlıkların “Metotreksat” ve “Adalimumab” olmasının nedeninin araştırmaya katılan popülasyonun kullandığı ilaçlar arasında bu ilaçların olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca hastalar CH ya bağlı olarak sıklıkla fiziksel sorunlar yaşamakta ve bu sorunlar hastaların günlük yaşamını önemli ölçüde etkilemektedir (Roda ve ark., 2020; Torres ve ark., 2017). Bu nedenle hastaların “Fiziksel Sorunlar” başlığını daha sık görüntüledikleri düşünülmektedir.



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlar ve önerilere yer verildi.

5.1. Araştırmanın Sonuçları

- 1) Müdahale ve kontrol grupları arasında cinsiyet açısından anlamlı fark olduğu ($p<0,05$), diğer sosyodemografik özellikleri açısından müdahale ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$).
- 2) Müdahale ve kontrol grupları arasında hastalık ve tedavi özellikleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı bulundu ($p>0,05$).
- 3) Araştırmanın ön testinde müdahale ve kontrol gruplarının hastalık şiddetleri arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$).
- 4) Son testte kontrol grubunun hastalık şiddetinin müdahale grubundan anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$).
- 5) Ön ve son test arasında müdahale grubunun hastalık şiddetinde anlamlı değişim olmadığı belirlendi ($p>0,05$).
- 6) Ön ve son test arasında kontrol grubunun hastalık şiddetinde anlamlı düzeyde artış olduğu belirlendi ($p<0,05$).
- 7) Araştırmanın ön test ve son testinde müdahale ve kontrol grubunun ilaç uyum düzeyleri arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$).
- 8) Ön test ve son test arasında kontrol grubunun ilaç uyumunun anlamlı düzeyde değişmediği belirlendi ($p>0,05$).
- 9) Ön test ve son test arasında müdahale grubunun ilaç uyumunun anlamlı düzeyde arttığı belirlendi ($p<0,05$).
- 10) Ön testte müdahale ve kontrol grubu arasında yaşam kalitesi ve alt boyut puanları bakımından fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$).
- 11) Ön test ve son test arasında müdahale grubunun emosyonel durumlarında anlamlı düzeyde iyileşme ve yaşam kalitesinde anlamlı düzeyde artış olduğu belirlendi ($p<0,05$).

- 12) Ön test ve son test arasında müdahale grubunda bağırsak semptomu, sosyal fonksiyon ve sistemik semptomlar açısından anlamlı değişme olmadığı belirlendi ($p>0.05$).
- 13) Ön test ve son test arasında kontrol grubunun yaşam kalitesi ve alt boyutlarının anlamlı düzeyde düştüğü belirlendi ($p<0.05$).
- 14) Müdahale grubunda yer alan katılımcılar uygulamayı 10 üzerinden (1 puan en düşük, 10 puan en yüksek) bir puan vererek değerlendirdi. Değerlendirme puan ortalamasının $\bar{x} \pm SS = 8,09 \pm 1,15$ puan (min:6, max:10) olduğu belirlendi.

5.2. Öneriler

- Mobil uygulamada farklı disiplinlerdeki sağlık profesyonelleriyle doğrudan iletişim kurulmasına olanak sağlayan bir alt yapı oluşturulması önerilmektedir.
- Mobil uygulamanın video ve görsellerle zenginleştirilerek psikomotor beceri eğitimi hedefleyen bir alt yapısının oluşturulması önerilmektedir.
- Mobil uygulamanın daha büyük hasta gruplarında daha uzun süreli etkilerinin değerlendirilmesi önerilir.
- Elde edilen veriler doğrultusunda mobil uygulamanın yeni tanı alan hasta gruplarında da kullanımı ve etkinliğine yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Sağlık hizmetlerinde mobil uygulamaların etkisinin değerlendirildiği araştırmaların artırılması önerilmektedir.
- Hastaların yaşam kalitesinde mobil uygulama kullanımı sonrası görülen artışın nedenlerinin belirlenmesine yönelik nitel araştırmaların yapılması önerilmektedir.
- Diğer kronik hastalıklara yönelik mobil uygulamalar yapılarak farklı hasta gruplarında yaşam kalitesindeki değişimlerin değerlendirilmesi önerilmektedir.

ÖZET

Crohn Hastaları için Geliştirilen Mobil Uygulamanın Hastaların Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumuna Etkisi

Crohn hastalığı, gastrointestinal sistemin herhangi bir bölümünü etkileyen segmental lezyonlarla karakterizedir. Crohn hastalığı remisyon ve alevlenmelerle seyreden kronik bir hastalıktır. Hastalık, gastrointestinal semptomlar, sistemik semptomlar, duygusal ve sosyal etkileri nedeniyle de hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir.

Bu araştırma, Crohn hastaları için oluşturulan "Crohn Mobil" uygulamasının hastaların yaşam kalitesi ve ilaç uyumu üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla tasarlanmış randomize kontrollü bir müdahale araştırmasıdır.

Araştırma Ocak -Eylül 2021 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin gastroenteroloji polikliniği ve gündüz tedavi biriminde yürütüldü. Araştırmaya müdahale grubunda 33, kontrol grubunda 32 olmak üzere toplam 65 Crohn hastası katıldı. Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan içerik ile Crohn hastaları için "Crohn Mobile" uygulaması oluşturuldu. Veriler hasta tanıtım formu, Harvey-Bradshaw İndeksi, İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği ve İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları Yaşam Kalitesi Ölçeği ile toplandı. Katılımcılardan ön test ve son testte (iki ay arayla) veri toplandı. Müdahale grubu Crohn Mobil uygulamasını iki ay süreyle kullandı. Kontrol grubundaki katılımcılara herhangi bir müdahalede bulunulmadı. Araştırma verilerinin analizi için IBM SPSS Statistics 25.0 paket programı kullanıldı. Araştırmanın tanımlayıcı verilerini hesaplamada tanımlayıcı istatistikler (frekans, ortalama, standart sapma), grupların sosyodemografik ve klinik özelliklerini karşılaştırmada ki-kare, ön test ve son test puanlarını karşılaştırmada bağımlı gruplarda t testi, müdahale ve kontrol grubundan elde edilen puanları karşılaştırmada bağımsız gruplarda t test kullanıldı.

Müdahale grubunun ön test ve son test hastalık şiddeti puanları arasında anlamlı değişim olmadığı ($p>0,05$), kontrol grubunun hastalık şiddetinde anlamlı düzeyde artma olduğu belirlendi ($p<0,05$).

Müdahale grubunun ilaç uyumu puanlarının anlamlı düzeyde arttığı $p<0,05$, kontrol grubunun ilaç uyumunun değişmediği belirlendi ($p>0,05$). Müdahale grubunun ön-test ve son-test puanları değerlendirildiğinde emosyonel durumları ve toplam yaşam kalitesinin yükseldiği ($p<0,05$), bağırsak semptomu, sosyal fonksiyon ve sistemik semptomların değişmediği saptandı.

Araştırmanın sonucunda "Crohn Mobil" kullanımının hastaların bağırsak semptomları, sistemik semptomlar ve sosyal fonksiyonlara etkisi bulunmazken, emosyonel durum, yaşam kalitesi ve ilaç uyumunu olumlu yönde etkilendiği belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Crohn hastalığı, İlaç uyumu, Mobil uygulama, Yaşam kalitesi.

SUMMARY

The Effect of Mobile Application Developed for Crohn's Patients on Patients' Quality of Life and Medication Adherence

Crohn's disease is characterized by segmental lesions affecting any part of the gastrointestinal system. Crohn's is a chronic disease that progresses with remissions and exacerbations. The disease can negatively affect the patient's quality of life due to gastrointestinal symptoms, systemic symptoms, and emotional and social effects.

This research is a randomized controlled intervention research designed to determine the effect of the "Crohn Mobil" application created for Crohn's patients on patients' quality of life and medication adherence.

The study was carried out in a gastroenterology outpatient clinic and a day treatment unit of a university hospital between January and September 2021. A total of 65 Crohn's patients, 33 in the intervention group and 32 in the control group, participated in the study. The "Crohn Mobile" application was created for Crohn's patients with the content prepared by the researcher in line with the literature. Data were collected with patient identification form, Harvey-Bradshaw Index, Medication Adherence Report Scale, and Inflammatory Bowel Diseases Quality of Life Scale. The intervention group used the "Crohn Mobile" application for two months. Participants in the control group did not receive any intervention. IBM SPSS Statistics 25.0 package program was used for the analysis of the research data. Descriptive statistics (frequency, mean, and standard deviation) were used to calculate the descriptive data of the study, chi-square was used to compare the sociodemographic and clinical characteristics of the groups, t-test was used to compare the pre-test and post-test scores in the dependent groups, and t-test was used in the independent groups to compare the scores obtained from the intervention and control groups.

It was determined that there was no significant difference between the pretest and posttest disease severity scores of the intervention group ($p>0.05$), and there was a significant increase in the disease severity of the control group ($p<0.05$).

It was determined that the medication adherence scores of the intervention group increased significantly ($p<0.05$), and the medication adherence of the control group did not change. When the pre-test and post-test scores of the intervention group were evaluated, it was determined that their emotional status and total quality of life increased ($p<0.05$) while intestinal symptoms, social function, and systemic symptoms did not change.

As a result of the study, it was determined that the use of "Crohn Mobil" had no effect on the intestinal symptoms, systemic symptoms, and social functions of the patients, but positively affected the emotional state, quality of life and medication adherence.

Keywords: Crohn's disease, Medication adherence, Mobile application, Quality of life.

KAYNAKLAR

- ABBASI A, GHEZELJEH TN, FARAHANI MA (2018). Effect of the self-management education program on the quality of life in people with chronic heart failure: a randomized controlled trial. *Electronic physician*, **10(7)**: 7028.
- ADEGBOLA SO, SAHNAN K, WARUSAVITARNE J, HART A, & TOZER P (2018). Anti-TNF therapy in Crohn's disease. *International Journal Of Molecular Sciences*, **19(8)**: 22-44.
- AHMED S, BARTLETT SJ, ERNST P, PARÉ G, KANTER M, PERREAULT R, ... TAMBLYN R (2011). Effect of a web-based chronic disease management system on asthma control and health-related quality of life: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, **12(1)**: 1-17.
- AKÇURA C, AKPINAR H, KESKİNOĞLU P (2013). İnflamatuvar bağırsak hastalarında yaşam kalitesi değerlendirme anketinin Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *30. Ulusal Gastroenteroloji Haftası*; 11-15 Eylül 2013; Antalya.
- ALPAR R (2010). Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenilirlik. Ankara: Detay Yayıncılık.
- ARORA S, PETERS AL, AGY C, MENCHİNE M (2012). A mobile health intervention for inner city patients with poorly controlled diabetes: proof-of-concept of the TExT-MED program. *Diabetes Technology and Therapeutics*, **14(6)**: 492-496.
- BAILEY SC, BELTER LT, PANDIT AU, CARPENTER DM, CARLOS E, WOLF MS (2014). The availability, functionality, and quality of mobile applications supporting medication self-management. *Journal of the American Medical Informatics Association*, **21(3)**: 542-546.
- BALKRISHNAN R, CHRISTENSEN DB (2000). Inhaled corticosteroid use and associated outcomes in elderly patients with moderate to severe chronic pulmonary disease. *Clinical Therapeutics*, **22(4)**: 452-469.
- BARREIRO O, SÁNCHEZ-MADRID F (2009). Molecular basis of leukocyte-endothelium interactions during the inflammatory response. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, **62(5)**: 552-562.
- BEESE SE, HARRIS IM, DRETZKE J, MOORE D (2019). Body image dissatisfaction in patients with inflammatory bowel disease: a systematic review. *BMJ open gastroenterology*, **6(1)**: e000255

- BERNKLEV T, JAHNSEN J, LYGREN I, HENRIKSEN M, VATN M, MOUM B (2005). Health-related quality of life in patients with inflammatory bowel disease measured with the short form-36: psychometric assessments and a comparison with general population norms. *Inflammatory bowel diseases*, **11(10)**: 909-918.
- BERTERO C, EK AC (1993). Quality of life of adults with acute leukaemia. *Journal of Advanced Nursing*, **18(9)**: 1346–1353.
- BONOTO BC, DE ARAÚJO VE, GODÓI IP, DE LEMOS LL, GODMAN B, BENNIE M, DINIZ LM, JUNIOR AFG (2017). Efficacy of mobile apps to support the care of patients with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *JMIR Mhealth Uhealth*, **5(3)**:e4.
- BURDETTE D, HERCHLINE TE, OEHLER R (2008). Practicing medicine in a technological age: Using smartphones in clinical practice. *Clinical Infectious Diseases*, **47(1)**: 117-122.
- CAÑETE F, MAÑOSA M, CASANOVA MJ, GONZÁLEZ-SUEYRO RC, BARRIO J, BERMEJO F, NOS P, IGLESIAS-FLORES E, GARCÍA-PLANELLA E, PÉREZ-CALLE JL, VICENTE R, VERA M, RAMOS L, RIVERO M, FRANCISCO RD, MONTSERRAT A, BENÍTEZ O, NAVARRO P, TAXONERA C, HINOJOSA E, MÁRQUEZ-MOSQUERA L, NAVARRO-LLAVAT M, RAMÍREZ-DE LA PISCINA P, GOMOLLÓN F, RODRÍGUEZ-ALONSO L, NÚÑEZ-ALONSO A, FERNÁNDEZ-SALAZAR L, ALMELA P, LEÓN RR, DE CASTRO L, GÍSBERT JP, RÍCARTE E, CABRÉ E, DOMÈNECH E, ENEIDA registry by GETECCU (2019). Adalimumab or infliximab for the prevention of early postoperative recurrence of Crohn disease: Results from the ENEIDA registry. *Inflammatory bowel diseases*, **25(11)**: 1862-1870.
- CARTWRIGHT M, HIRANI SP, RIXON L, BEYNON M, DOLL H, BOWER P, BARDSLEY M, STEVENTON A, KNAPP M, HENDERSON C, ROGERS A, SANDERS C, FITZPATRICK R, BARLOW J, NEWMAN SP (2013). Effect of telehealth on quality of life and psychological outcomes over 12 months (Whole Systems Demonstrator telehealth questionnaire study): nested study of patient reported outcomes in a pragmatic, cluster randomised controlled trial. *BMJ*, 346-653.
- CASELLAS F, LÓPEZ-VIVANCOS J, BADIA X, VILASECA J, MALAGELADA J (2001). Influence of inflammatory bowel disease on different dimensions of QOL. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, **13(5)**: 567-572.
- CAULFIELD BM, DONNELLY SC (2013). What is connected health and why will it change your practice?, *QJM*. **106(8)**: 703-707,
- CHAN SA, HUSSAIN F, LAWSON LG, ORMEROD AD (2013). Factors affecting adherence to treatment of psoriasis: comparing biologic therapy to other modalities. *Journal Of Dermatological Treatment*, **24(1)**: 64-69.

- CHAN SS, HART AR (2015). Aetiology and Clinical Features of Crohn's Disease. Rajesh, A., & Sinha, R. In *Crohn's Disease*:1-9. Springer, Cham.
- CHAN W, CHEN A, TIAO D, SELINGER C, LEONG R (2017). Medication adherence in inflammatory bowel disease. *Intestinal Research*, **15(4)**: 434-445.
- CHANDE N, TSOULIS DJ, MACDONALD JK (2013). Azathioprine or 6-mercaptopurine for induction of remission in Crohn's disease. *Cochrane database of systematic reviews*, **10(10)** CD000545.
- CHARNOCK D, SHEPPERD S, NEEDHAM G, GANN R. (1999). DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *Journal of Epidemiology & Community Health*, **53(2)**: 105-111.
- CHEIFETZ AS (2013). Management of active Crohn disease. *JAMA*, **309(20)**: 2150–2158.
- CHUNG WS, CHUNG S, HSU CY, LIN CL (2021). Risk of Inflammatory bowel disease following appendectomy in adulthood. *Frontiers in Medicine*, **8**: 1175-1177.
- COCORULLO G, FALCO N, FONTANA T, TUTINO R, BONVENTRE S, D'ARPA F, GULOTTA G (2016). Diagnostic and therapeutic role of endoscopy in Crohn's Disease. In *Crohn's Disease*,. 43-47. Springer, Cham.
- COLOMBEL JF, PANACCIONE R, BOSSUYT P, LUKAS M, BAERT F, VAŇÁSEK T, DANALIOGLU A, NOVACEK G, ARMUZZI A, HÉBUTERNE X, TRAVIS S, DANESE S, REINISCH W, SANDBORN WJ, RUTGEERTS P, HOMMES D, SCHREIBER S, NEIMARK E, HUANG B, ZHOU Q, MENDEZ P, PETERSSON J, WALLACE K, ROBINSON AM, THAKKAR RB, D'HAENS G, (2017). Effect of tight control management on Crohn's disease (CALM): a multicentre, randomised, controlled phase 3 trial. *The Lancet*, **390(10114)**: 2779-2789.
- COLOMBEL JF, SANDBORN WJ, REINISCH W, SONIC STUDY GROUP (2010). Infliximab, azathioprine, or combination therapy for Crohn's disease. *N Engl J Med*. **362(15)**:1383-1395.
- CON D, DE CRUZ P (2016). Mobile phone apps for inflammatory bowel disease self-management: A systematic assessment of content and tools. *JMIR Mhealth Uhealth*, **4(1)**: e13.
- CROSS RK, CHEEVERS N, RUSTGI A, LANGENBERG P, FINKELSTEIN, J. (2011). Randomized, controlled trial of home telemanagement in patients with ulcerative colitis (UC HAT). *Inflammatory bowel diseases*, **18(6)**: 1018-1025.
- CROSS RK, JAMBAULIKAR G, LANGENBERG P, TRACY JK, COLLINS JF, KATZ J, ... QUIN CC (2015). TELemedicine for patients with Inflammatory bowel disease (TELe-IBD): design and implementation of randomized clinical trial. *Contemp Clin Trials*, **42**: 132-144.

- CRUMBOCK SC, LOEB, S.J, FICK, DM (2009). Physical activity, stress, disease activity, and quality of life in adults with Crohn disease. *Gastroenterology Nursing*, **32(3)**: 188-195.
- CUSHING K, HIGGINS PD (2021). Management of Crohn Disease: A Review. *JAMA*, **325(1)**: 69-80.
- DASSOPOULOS T, SULTAN S, FALCK-YTTER YT, INADOMI JM, HANAUER, SB (2013). American Gastroenterological Association Institute technical review on the use of thiopurines, methotrexate, and anti-TNF- α biologic drugs for the induction and maintenance of remission in inflammatory Crohn's disease. *Gastroenterology*, **145(6)**: 1464-1478.
- DAVIS SP, ROSS MSH, ADATORWOVOR R, WEI H (2021). Telehealth and mobile health interventions in adults with inflammatory bowel disease: A mixed- methods systematic review. *Research in Nursing & Health*, **44(1)**: 155-172.
- DE BOCK E, FILIPE MD, MEIJ V, OLDENBURG B, VAN SCHAIK FD, BASTIAN OW, ... RICHIR MC (2021). Quality of life in patients with IBD during the COVID-19 pandemic in the Netherlands. *BMJ open gastroenterology*, **8(1)**: e000670.
- DE SOUZA HS, FIOCCHI C (2016). Immunopathogenesis of IBD: current state of the art. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, **13(1)**: 13-27.
- DEL HOYO J, NOS P, FAUBEL R, MUÑOZ D, DOMÍNGUEZ D, BASTIDA G, VALDIVIESO B; CORRECHER M, AGUAS M (2018). A web-based telemanagement system for improving disease activity and quality of life in patients with complex inflammatory bowel disease: pilot randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, **20(11)**: e11602.
- EDIGER JP, WALKER JR, GRAFF L, LIX L, CLARA I, RAWSTHORNE P, ROGALA L, NILLER N, MCPHAIL C, DEERING K, BERNSTEIN CN (2007). Predictors of medication adherence in inflammatory bowel disease. *American Journal of Gastroenterology*, **102**:1417–1426.
- ERBAY Ö, YESİLBALKAN ÖÜ, YÜCEYAR N (2018). Factors affecting the adherence to disease-modifying therapy in patients with multiple sclerosis. *Journal of Neuroscience Nursing*, **50(5)**: 291-297.
- FARQUHARSON A, AJAGBE O, BROWN RS (2002). Differential diagnosis of severe recurrent oral ulceration. *Dent Today*, **21**:74-79.
- FELDMAN PA, WOLFSON D, BARKIN JS (2007). Medical management of Crohn's disease. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, **20(04)**: 269-281.
- FEUERSTEIN JD, CHEIFETZ AS (2017, July). Crohn disease: epidemiology, diagnosis, and management. *In Mayo Clinic Proceedings*, **92(7)**: 1088-1103.

- FJELDSOE BS, MARSHALL A, MILLER YD (2009). Behaviorchangeinterventionsdeliveredby mobile telephoneshort-message service. *Am J PrevMed*, **36(2)**: 165-173.
- FUJITA N, SAITOH T, KAGEYAMA S, AKIRA S, NODA T, YOSHIMORI T (2009). Differential involvement of Atg16L1 in crohn disease and canonical autophagy analysis of the organization of the Atg16L1 complex in fibroblasts. *Journal of Biological Chemistry*, **284(47)**: 32602-32609.
- FULLER-THOMSON E, SULMAN J (2006). Depression and inflammatory bowel disease: findings from two nationally representative Canadian surveys.*Inflammatory bowel diseases*, **12(8)**: 697-707.
- GANDAPUR Y, KIANOUSH S, KELLI HM, MISRA S, URREA B, BLAHA MJ, ... MARTIN SS (2016). The role of mHealth for improving medication adherence in patients with cardiovascular disease: a systematic review. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*, **2(4)**: 237-244.
- GEARRY RB, AJLOUNI Y, NANDURKAR S, ISER JH, GIBSON PR (2007). 5-Aminosalicylic acid (mesalazine) use in Crohn's disease: a survey of the opinions and practice of Australian gastroenterologists. *Inflamm Bowel Dis.*, **13(8)**:1009-1015
- GECSE KB, BEMELMAN W, KAMM MA, STOKER J, KHANNA R, NG SC, PANÉS J, ... D'HAENS G (2014). World Gastroenterology Organization; International Organisation for Inflammatory Bowel Diseases IOIBD; European Society of Coloproctology and Roberts Clinical Trials. A global consensus on the classification, diagnosis and multidisciplinary treatment of perianal fistulising Crohn's disease. *Gut*, **63(9)**:1381-1392.
- GEORGE, LA, CROSS RK (2020). Remote monitoring and telemedicine in IBD: are we there yet? *Current Gastroenterology Reports*, **22(3)**: 1-6.
- GIBBONS MC, WILSON RF, SAMAL L, LEHMANN CU, DICKERSIN K, LEHMANN HP, ABOUMATAR H, FINKELSTEIN J, SHELTON E, BASS EB (2009). Impact of consumer health informatics applications. *Evidence Report/Technology Assessment*, **188**:1-546.
- GOH CR, LEE KS, TAN TC, WANG TL, TAN CH, WONG J, ANG PT, CHAN ME, CLINCH J, OLWENY CL, SCHIPPER (1996). Measuring quality of life in different cultures: translation of the Functional Living Index for Cancer (FLIC) into Chinese and Malay in Singapore. *Annals of the Academy of Medicine*, **25(3)**: 323-334.
- GOLAN D, SAGIV S, GLASS MARMOR L, MILLER A (2020). Mobile phone-based e-diary for assessment and enhancement of medications adherence among patients with multiple sclerosis. *Mult Scler J Exp, Transl and Clin*, **6(3)**: 1-7.
- GOMOLLÓN F, DIGNASS A, ANNESE V, TILG H, VAN ASSCH, G, LINDSAY JO, PEYRIN BIROULET L, CULLEN GJ, DAPERNO M, . KUCHARZIK T, RIEDER F,

- ALMER S, ARMUZZI A, HARBORD M, LANGHORST J, SANS M, CHOWERS Y, FIORINO G, JUILLERAT P, MANTZARIS GJ, RIZZELLO F, VAVRICKA S, GIONCHETTI P, ECCO (2017). 3rd European Evidence-Based Consensus on The Diagnosis and Management of Crohn's Disease 2016: part 1: diagnosis and medical management. *Journal of Crohn's and Colitis*, **11(1)**: 3-25.
- GÖKDOĞAN F, KIR E, ÖZCAN A, CERİT B, YILDIRIM Y, AKBAL S (2003) Eğitim kitapçıkları güvenilir mi? (Are educational booklets reliable?) 2. Uluslararası 9. *Ulusal Hemsirelik Kongresi Kitabı*, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi Mudurluğu, 517–521.
- GRANHOLM E, BEN-ZEEV D, LINK PC, BRADSHAW KR, HOLDEN JL (2012). Mobile Assessment and Treatment for Schizophrenia (MATS): a pilot trial of an interactive text-messaging intervention for medication adherence, socialization and auditory hallucinations. *Schizophrenia Bulletin*, **38(3)**: 414–425.
- GREENSTEIN AJ, SACHAR DB, GIBAS A, SCHRAG D, HEIMANN T, JANOWITZ HD, AUFSES AH (1985). Outcome of toxic dilatation in ulcerative and Crohn's colitis. *J Clin Gastroenterol*, **7**: 137-43.
- GUYATT G, MITCHELL A, IRVINE EJ, SINGER J, WILLIAMS N, GOODACRE R, TOMPKINS C. (1989). A new measure of health status for clinical trials in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology*, **96(3)**: 804-10.
- HAASE J, FARRIS KB, DORSCH MP (2017). Mobile applications to improve medication adherence. *Telemed J E Health*, **23(2)**: 75-79.
- HALME L, PAAVOLA-SAKKI P, TURUNEN U, LAPPALAINEN M, FÄRKKILÄ M, KONTULA K (2006). Family and twin studies in inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol.*, **12(23)**: 3668–72.
- HANAUER SB, FEAGAN BG, LICHTENSTEIN GR, MAYER LF, SCHREIBER S, COLOMBEL JF, RACHMILEWITZ D, WOLF DC, OLSON A, BAO W, RUTGEERTS P, and the ACCENT I STUDY GROUP (2002). Maintenance infliximab for Crohn's disease: the ACCENT I randomised trial. *The Lancet*, **359(9317)**: 1541-1549.
- HARVEY RF, BRADSHAW JM (1980). A simple index of Crohn's disease activity. *The Lancet*. **1**: 514.
- HAYNES RB, MCDONALD HP, GARG AX (2002). Helping patients follow prescribed treatment: Clinical applications. *JAMA*, **288(22)**: 2880-3.
- HISABE T, HIRAI F, MATSUI T, WATANABE M (2014). Evaluation of diagnostic criteria for Crohn's disease in Japan. *Journal of gastroenterology*, **49(1)**: 93-99.
- HJORTSWANG H, JARNEROT G, CURMAN B, SANDBERG-GERTZEN H, TYSK C, BLOMBERG B, ALMER S, STROM M (2003). The influence of demographic and

- disease-related factors on health-related quality of life in patients with ulcerative colitis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, **15**: 1011-20.
- HOLLMAN G, GULLBERG M, EK AC, ERIKSSON M, OLSSON AG (2002). Quality of life in patients with familial hypercholesterolemia. *Journal of Internal Medicine*, **251(4)**: 331-337.
- HORNE R, HANKINS M (2001). The Medication Adherence report Scale (MARS), 2001. (manuscript submitted for publication).
- HORNE R, WEINMAN J (2002). Self-regulation and self-management in asthma: exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non-adherence to preventer medication. *Psychol Health*, **17**: 17-32.
- HORVATH G, FARKAS K, HOLLOSI R, NAGY F, SZEPES Z, PAPP M (2012). Is there any association between impaired health-related quality of life and non-adherence to medical therapy in inflammatory bowel disease? *Scandinavian Journal of Gastroenterology* **47**: 1298-1303.
- HOU JK, ABRAHAM B, EL-SERAG H. (2011) Dietary intake and risk of developing inflammatory bowel disease: A systematic review of the literature. *Am J Gastroenterol.*, **106(4)**: 563-573
- IRIBARREN SJ, AKANDE TO, KAMP KJ, BARRY D, KADER YG, SUELZER E (2021). Effectiveness of Mobile Apps to Promote Health and Manage Disease: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *JMIR mHealth and uHealth*, **9(1)**: e21563.
- JACKEVICIUS CA, MAMDANI M, TU JV (2002). Adherence with statin therapy in elderly patients with and without acute coronary syndromes. *JAMA*, **288**: 462-7.
- KAPLAN GG, JACKSON T, SANDS BE, FRISCH M, ANDERSSON RE, KORZENIK J (2008). The risk of developing Crohn's disease after an appendectomy: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol.*, **103(11)**: 2925-2931.
- KARA DD, ERTAN M, UYSAL Y, BAŞHAN İ (2017). Evaluation of medication adherence in adults who use multiple medications in the context of illness perception, acknowledgement and attitude characteristics. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, **11(4)**: 227-234.
- KESKİN O, ERDEN G, OZDEN A (2007). Toksik Megakolon ile İlgili Literatürün Gözden Geçirilmesi ve İlginç Bir Olgu Sunumu. *Güncel Gastroenteroloji*, **11**: 76-84,
- KEYASHIAN K, DEHGHAN M, SCEATS L, KIN C, LIMKETKAI BN, PARK KT (2019). Comparative incidence of inflammatory bowel disease in different age groups in the United States. *Inflammatory Bowel Diseases*, **25(12)**: 1983-1989.

- KLASNJA P, PRATT W (2012). Methodological Review: Healthcare in the pocket: Mapping the space of mobile-phone health interventions. *Journal of Biomedical Informatics*, **45**(1): 184-198.
- KOÇHAN K, ERDEM, E, BABACAN G, PAKER N, GÖKDEN Y, SALTÜRK AD, ÖZER S, KOÇAK F, GÖNEN, C. (2014). İnflamatuvar barsak hastalıklarının aktivite tayininde endoskopik aktivite indeksleri ile laboratuvar parametreleri arasındaki ilişki. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, **13**(3), 101-106.
- KOSTIC AD, XAVIER RJ, GEVERS D (2014). The microbiome in inflammatory bowel disease: Current status and the future ahead. *Gastroenterology*, **146**(6):1489–99.
- KOTZE PG, MA C, ALMUTAİR Dİ A, PANACCIONE R (2018). Clinical utility of ustekinumab in Crohn's disease. *Journal of inflammation research*, **11**: 35.
- KUGATHASAN S, JUDD RH, HOFFMANN RG, HEIKENEN J, TELEGA G, KHAN F, WEISDORF-SCHINDELE S, SAN PABLO W, PERRAULT J, PARK R, YAFFE M, BROWN C, RIVERA-BENNETT M, HALABI I, MARTINEZ A, BLANK E, WERLIN SL, RUDOLPH CD, BİNİON DG (2003). Epidemiologic and clinical characteristics of children with newly diagnosed inflammatory bowel disease in Wisconsin: a statewide population-based study. *The Journal of Pediatrics*, **143**(4). 525-531.
- LEE M, LEE H, KIM Y, KIM J, CHO M, JANG J, JANG H (2018). Mobile app-based health promotion programs: a systematic review of the literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **15**(12): 28-38.
- LESNOVSKA KP, FRISMAN GH, HJORTSWANG H, BÖRJESON S (2016). Critical situations in daily life as experienced by patients with inflammatory bowel disease. *Gastroenterol Nurs.*, **39**(3):195-203.
- LIM WC, WANG Y, MACDONALD JK, HANAUER S (2016). Aminosalicylates for induction of remission or response in Crohn's disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7): CD008870.
- LIMA FD, RIBEIRO TCDR, CHEBLI LA, PACE FHD, CHAVES LDDM, RIBEIRO MS, CHEBLI JMF (2012). Mood swings in patients with Crohn's disease: incidence and associated factors. *Revista da Associação Médica Brasileira*, **58**(4): 481-488.
- LIU JZ, ANDERSON CA (2014). Genetic studies of Crohn's disease: past, present and future. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, **28**(3): 373-386.
- LIX LM, GRAFF LA, WALKER JR, CLARA I, RAWSTHORNE P, ROGALA L, MILLER N, EDIGER J, PRETORIUS T, BERNSTEIN CN (2008). Longitudinal study of QOL and psychological functioning for active, fluctuating, and inactive disease patterns in inflammatory bowel disease. *Inflammatory Bowel Diseases*, **14**(11): 1575-1584.

- LOFTUS JR EV, GUÉRIN A, ANDREW PY, WU EQ, YANG M, CHAO J, MULANI PM. (2011). Increased risks of developing anxiety and depression in young patients with Crohn's disease. *Official journal of the American College of Gastroenterology/ACG*, **106(9)**: 1670-1677.
- LOFTUS JR, EDWARD V (2004). Clinical epidemiology of inflammatory bowel disease: incidence, prevalence, and environmental influences. *Gastroenterology* **126(6)**:1504-1517.
- LONG MD, HERFARTH HH, PIPKIN CA, PORTER CQ, SANDLER RS, KAPPELMAN MD (2010). Increased risk for non-melanoma skin cancer in patients with inflammatory bowel disease. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, **8(3)**: 268-274.
- LOVE JR, IRVINE EJ, FEDORAK RN (1992). Quality of life in inflammatory bowel disease. *Journal of Clinical Gastroenterology*, **14(1)**: 15-19.
- MAASER C, LANGHOLZ E, GORDON H, BURISCH J, ELLUL P, RAMIREZ VH, KARAKAN T, KATSANOS K, KRUSTINS E, LEVINE A, MANTZARIS GJ, O'MORAIN C, STRID H, YUKSEL ES, ANNESE V (2017). European Crohn's and Colitis Organisation Topical Review on environmental factors in inflammatory bowel disease. *Journal of Crohn's & Colitis*, **11(8)**: 905-920.
- MACHADO GD, GODMAN B, RAHME E, CHERCHIGLIA ML, ACURCIO FDA (2018). Crohn's Disease Treatment Expenditures over Fifteen Years of Follow-Up. *Pharmacoeconomics*, **3(115)**: 2472-1042.
- MAGALHÃES J, DE CASTRO FD, CARVALHO PB, LEITE S, MOREIRA MJ, J. COTTER J (2014). Treatment of inflammatory bowel disease: Is your patient at risk of non-adherence? *Acta Med Port*, **27(5)**: 576-580
- MAHID SS, MINOR KS, SOTO RE, HORNUNG CA, GALANDIUK S (2006). Smoking and inflammatory bowel disease: a meta-analysis. *Mayo Clin Proc*, **81(11)**: 1462-1471
- MANCINA RM, PAGNOTTA R, PAGLIUSO C, ALBI V, BRUNO D, GARIERI P, DOLDO P, SPAGNUOLO R (2020). Gastrointestinal symptoms of and psychosocial changes in inflammatory bowel disease: A nursing-led cross-sectional study of patients in clinical remission. *Medicina*, **56(1)**: 45.
- MAZOR Y, MAZA I, KAUFMAN E, BEN-HORIN S, KARBAN A, CHOWERS Y, ELIAKIM R (2011). Prediction of disease complication occurrence in Crohn's disease using phenotype and genotype parameters at diagnosis. *Journal of Crohn's and Colitis*, **5(6)**: 592-597.
- MCDONALD JW, WANG Y, TSOLIS DJ, MACDONALD JK, FEAGAN BG. (2014). Methotrexate for induction of remission in refractory Crohn's disease. *Cochrane Database Of Systematic Reviews*, **8**: CD003459.

- MCKAY FH, SLYKERMAN S, DUNN M (2019). The App Behavior Change Scale: Creation of a Scale to Assess the Potential of Apps to Promote Behavior Change. *JMIR Mhealth Uhealth*, **7(1)**: e11130.
- METE HE (2008). Kronik hastalık ve depresyon. *Klinik Psikiyatri*, **11(3)**: 3-18.
- MOLODECKY NA, SOON S, RABI DM, GHALI WA, FERRIS M, CHERNOFF G, BENCHIMOL EI, PANACCIONE R, GHOSH S, BARKEMA HW, KAPLAN GG (2012). Increasing incidence and prevalence of the inflammatory bowel diseases with time, based on systematic review. *Gastroenterology*, **142(1)**: 46-54.
- MORRISSEY EC, CORBETT TK, WALSH JC, MOLLOY GJ (2016). Behavior change techniques in apps for medication adherence: a content analysis. *Am J Prev Med*, **50(5)**: 143-146.
- NAHON S, LAHMEK P, LESGOURGUES B, POUPARDIN C, CHAUSSADE S, PEYRIN-BIROULET L, ABİTBOL V (2014). Diagnostic delay in a French cohort of Crohn's disease patients. *Journal of Crohn's and Colitis*, **8(9)**: 964-969.
- NASER SA, ARCE M, KHAJA A, FERNANDEZ M, NASER N, ELWASILA S, THANIGACHALAM S (2012). Role of ATG16L, NOD2 and IL23R in Crohn's disease pathogenesis. *World journal of gastroenterology: WJG*, **18(5)**: 412-424.
- NG SC, BERNSTEIN CN, VATN MH, LAKATOS PL, LOFTUS EV, TYSK C, O'MORAIN C, MOUM B, COLOMBEL JF (2013). Geographical variability and environmental risk factors in inflammatory bowel disease. *Gut*, **62(4)**: 630-649.
- OOI C, HILMI I, BANERJEE R, CHUAH SW, NG, SC, WEI SC, NG SC, WEI SC, MAKHARIA GK, PSOSPONGSA P, CHEN MH, RAN, ZH, YE BD, PARK D, LING KL, AHUJA V, GOH KL, SOLLANO J, LIM WC, LEUNG WK, ALI RAR, WU DC, ONG E, GEARY R, SILVA JHD, RERKNIMIRT R, SIMADIBRATA M, ABDULLAH M, LEONG RW (2019). Best practices on immunomodulators and biological agents for Ulcerative colitis and Crohn's disease in Asia. *Journal of gastroenterology and hepatology*. **34**: 1296-1315
- OSTERBERG L, BLASCHKE T (2005). Adherence to medication. *The New England Journal Of Medicine*, **353**: 487-97.
- ÖZER ÇAKIR Ö (2019) Bölgemizdeki inflamatuvar barsak hastalığı tanılı olguların insidansı, demografik ve klinik özellikleri. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, **18(2)**: 49-58.
- ÖZGÜR, D.S. (2019): Kolonik Crohn Hastalığında Prognoz (Yayımlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi). İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul.

- ÖZGÜR SOY URAN BN (2017). İnflamatuvar Barsak Hastalarında Web Tabanlı Eğitimin Hastalık Aktivitesine Semptom Yönetimine ve Yaşam Kalitesine Etkisi (Doktora Tezi). Ege Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir.
- ÖZGÜR SOY URAN BN, YILDIRIM Y, AYKAR FS, UNSAL B (2018). The effect of web-based education on disease activity, symptom management and quality of life in patients with inflammatory bowel disease: randomized-controlled study. *Medical Science*, **23(98)**: 418-431.
- ÖZTÜRK, N. (2018). İnflamatuvar Bağırsak Hastalığı Olan Bireylerde İlaç Uyumu ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- PALLIS AG, VLACHONİKOLIS IG, MOUZAS IA (2002). Assessing health-related quality of life in patients with inflammatory bowel disease, in Crete, Greece. *BMC gastroenterology*, **2(1)**: 1-8.
- PARK LG, HOWIE- ESQUIVEL J, DRACUP K (2014). A quantitative systematic review of the efficacy of mobile phone interventions to improve medication adherence. *Journal of advanced nursing*, **70(9)**: 1932-1953.
- PATEL V, WANG Y, MACDONALD JK, MCDONALD JW, CHANDE N M (2014). Methotrexate for maintenance of remission in Crohn's disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, **(8)**: CD006884.
- PEDERSEN N, ELKJAER M, DURÍCOVA D, BURİSCH J, DOBRZANSKI C, ANDERSEN NN, JESS T, BENDTSEN F, LANGHOLZ E, LEOTTA S, KNUDSEN T, THORSGAARD N, MUNKHOLM P (2012). eHealth: individualisation of infliximab treatment and disease course via a self- managed web- based solution in Crohn's disease. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, **36(9)**: 840-849.
- PIHL-LESNOVSKA K, HJORTSWANG H, EK AC, FRISMAN GH (2010). Patients' perspective of factors influencing quality of life while living with Crohn disease. *Gastroenterology Nursing*, **33(1)**: 37-44.
- POHL M. 325,000 mobile health apps available in 2017 – Android now the leading mHealth platform. Research2guidance. 2017. URL: <https://research2guidance.com/325000-mobile-health-apps-available-in-2017/> [accessed 2018-08-20]
- PORTZ JD (2017). A review of web-based chronic disease self-management for older adults. *Gerontechnology: international journal on the fundamental aspects of technology to serve the ageing society*, **16(1)**: 12–20.
- PRANTERA C, BERTO E, SCRIBANO ML, FALASCO G (1998). Use of antibiotics in the treatment of active Crohn's disease: experience with metronidazole and ciprofloxacin. *Italian Journal of Gand Hepatology*, **30(6)**: 602-606.

- RAMANATHAN N, SWENDEMAN D, COMULADA WS, ESTRIN D, ROTHERAM-BORUS MJ (2013). Identifying preferences for mobile health applications for self-monitoring and self-management: focus group findings from HIV-positive persons and young mothers. *International Journal of Medical informatics*, **82(4)**: 38-46.
- RAPELLI G, LOPEZ G, DONATO S, PAGANI AF, PARISE M, BERTONI A, IAFRATE R (2020). A postcard from Italy: Challenges and psychosocial resources of partners living with and without a chronic disease during COVID-19 epidemic. *Frontiers in Psychology*, **11**: 3559.
- REGGEV S, GOREN G, SCHWARTZ D, SERGIENKO R, FRIGER M, GREENBERG D, NEMIROVSKY A, VINOGRADOV E, MONSONEGO A, SLONİM-NEVO V, SARID O, ODES SH (2020). Sa1790 A randomized controlled trial of the effectiveness of individualized cognitive behavioral mindfulness intervention on disease symptoms and psycho-social outcomes in patients with crohn's disease. *Gastroenterology*, **158(6)**: 424-425.
- RICCIARDI L, MOSTASHARI F, MURPHY J, DANIEL JG, SIMINERIO EP (2013). A national action plan to support consumer engagement via e-health. *Health Aff (Millwood)*, **32(2)**: 376-384.
- RIEDER F, LATELLA G, MAGRO F, YUKSEL ES, HIGGINS PD, DI SABATINO A, BRUYN JR, RIMOLO J, BRITO J, BETTENWORTH D, ASSCHE G, BEMELMAN W, HOORE A, PELLINO G, DIGNASS AU (2016). European Crohn's and Colitis organisation topical review on prediction, diagnosis and management of Fibrostenosing Crohn's disease. *J Crohns Colitis*, **10(8)**: 873-885.
- RICHARDS C J (2015). Pathological Considerations in Crohn's Disease. In *Crohn's Disease*: 11-21. Springer, Cham.
- RODA G, NG SC, KOTZE PG, ARGOLLO M, PANACCIONE R, SPINELLI A, KASER A, PEYRIN-BIROULET L, DANESE S. (2020). Crohn's disease. *Nature Reviews Disease Primers*, **6(1)**: 1-19.
- RODRÍGUEZ LAG, RUÍGÓMEZ A, PANÉS J. (2006). Acute Gastroenteritis Is Followed by an Increased Risk of Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterology*, **130(6)**: 1588-1594.
- SABATE E. Adherence to long-term therapies: evidence for action 2003. Erişim tarihi Ağustos 2021.
- SANDBORN WJ, HANAUER SB, RUTGEERTS P, FEDORAK RN, LUKAS M, MACINTOSH DG, PANACCIONE R, WOLF D, KENT JD, BITTLE B, POLLACK PF (2007). Adalimumab for maintenance treatment of Crohn's disease: results of the CLASSIC II trial. *Gut*, **56(9)**: 1232-1239.
- SANDS BE (2004). From symptom to diagnosis: clinical distinctions among various forms of intestinal inflammation. *Gastroenterology*, **126(6)**: 1518-1532.

- SANDY R, CONNOR U (2015). Variation in medication adherence across patient behavioral segments: a multi-country study in hypertension. *Patient Prefer Adherence*, **9**: 1539-48.
- SARID O, SLONIM-NEVO V, SCHWARTZ D, FRIGER M, SERGIENKO R, PEREG A, VARDI H, CHERNIN E, SINGER T, GREENBERG D, ODES S (2018). Differing relationship of psycho-social variables with active ulcerative colitis or Crohn's disease. *International Journal of Behavioral Medicine*, **25(3)**: 341-350.
- SARNES E, CROFFORD L, WATSON M, DENNIS G, KAN H, BASS D (2011). Incidence and US costs of corticosteroid-associated adverse events: a systematic literature review. *Clinical therapeutics*, **33(10)**: 1413-1432.
- SCHIPPER H (1996). Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials Quality of life studies. *Definition and conceptual issues*: 11-24.
- SCHWARTZ DA, LOFTUS EV JR, TREMAINE WJ, PANACCIAONE R, HARMSSEN WS, ZINSMEISTER AR, SANDBORN WJ (2002). The natural history of fistulizing Crohn's disease in Olmsted County, Minnesota. *Gastroenterology*, **122(4)**: 875-880.
- SCRIBANO ML, CAPRIOLI F, MICHELAN A, CONTALDO A, PRIVITERA AC, BOZZI RM, ... ORLANDO A (2019). Translation and initial validation of the Medication Adherence Report Scale (MARS) in Italian patients with Crohn's Disease. *Digestive and Liver Disease*, **51(5)**: 640-647.
- SEBASTIAN S, BLACK C, PUGLIESE D, ARMUZZI A, SAHNAN K, ELKADY SM, ... FEARNHEAD NS (2018). The role of multimodal treatment in Crohn's disease patients with perianal fistula: a multicentre retrospective cohort study. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, **48(9)**: 941-950.
- SETSHEDI M, EPSTEIN D, WINTER TA, MYER L, WATERMEYER G, HIFT R (2012). Use of thiopurines in the treatment of inflammatory bowel disease is associated with an increased risk of non-melanoma skin cancer in an at-risk population: a cohort study. *Journal of Gastroenterology And Hepatology*, **27(2)**: 385-389.
- SINGH H, GREWAL N, ARORA E, KUMAR H, KAKKAR AK (2016). Vedolizumab: A novel anti-integrin drug for treatment of inflammatory bowel disease. *Journal of natural science, biology, and medicine*, **7(1)**: 4.
- SMITH, MA, IRVING PM, MARINAKI AM, SANDERSON JD (2010). Malignancy on thiopurine treatment with special reference to inflammatory bowel disease. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, **32(2)**: 119-130.
- STEINHUBL SR, MUSE ED, TOPOL EJ (2015). The emerging field of mobile health. *Science Translational Medicine*, **7(283)**: 283rv3.

- STEPIEN E, MISZALSKI-JAMKA T, KAPUSTA P, TYLKO G, PASOWICZ M (2011). Beneficial effect of cigarette smoking cessation on fibrin clot properties. *J Thromb Thrombolysis*, **32(2)**:177-82.
- TAE CH, JUNG SA, MOON HS, SEO JA, SONG HK, MOON CM, JUNG-A S, HYE KYUNG S, MO MC, SEONG-EUN K, KI NAM S, JUNG HK (2016). Importance of patients' knowledge of their prescribed medication in improving treatment adherence in inflammatory bowel disease. *Journal of Clinical Gastroenterol*, **50(2)**: 157-162.
- TALEBAN S, COLOMBEL JF, MOHLER MJ, MINDY JF (2015). *Inflammatory bowel disease and the elderly: a review. Journal of Crohn's & Colitis*, **9(6)**: 507-515.
- TEMELOĞLU-ŞEN E, SERTEL-BERK Ö, SİNDEL D (2019). İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, **82(1)**: 52-61.
- TOMAZONI EI, BENVEGNÚ DM (2018). Symptoms of anxiety and depression, and quality of life of patients with Crohn's disease. *Arquivos de Gastroenterologia*, **55(2)**: 148-153.
- TORRES J, BONOVAS S, DOHERTY G, KUCHARZIK, T, GISBERT JP, RAINE T, ADAMINA M, ARMUZZI A, BACHMANN O, BAGER P, BIANCONE L, BOKEMEYER B, BOSSUYT P, BURISCH J, COLLINS P, ELHUSSUNA A, ELLUL P, FREI-LANTER C, FURFARO F, GINGERT C, GIONCHETTI P, GOMOLLON F, GONZÁLEZ-LORENZO M, GORDON H, HLAVATY T, JUILLERAT P, KATSANOS K, KOPYLOV U, KRUSTINS E, LYTRAS T, MAASER C, MAGRO F, MARSHALL JK, MYRELID P, PELLINO G, ROSA I, SABINO J, SAVARINO E, SPINELLI A, STASSEN L, UZZAN M, VAVRICKA S, VERSTOCKT B, WARUSAVITARNE J, ZMORA O, FIORINO G, European Crohn's and Colitis Organisation (2020). ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease: medical treatment. *Journal of Crohn's and Colitis*, **14(1)**: 4-22.
- TOZUN N, ATUG O, IMERYUZ N, HAMZAOGLU HO, TİFTİKCİ A, PARLAK E, DAGLI U; ULKER A; HULAGU S, AKPINAR H, TUNCER C, SULEYMANLAR I, OVUNC O, HILMIOĞLU F, ASLAN S, TURKDOĞAN K, BAHCECIOĞLU HI, YURDAYDIN C, .TURKISH IBD STUDY GROUP (2009). Clinical characteristics of inflammatory bowel disease in Turkey: a multicenter epidemiologic survey. *Journal of clinical gastroenterology*, **43(1)**: 51-57.
- TRİBBİCK D, SALZBERG M, FTANOU M, CONNELL WR, MACRAE F, KAMM MA, BATES GW, CUNNINGHAM G, AUSTIN DW, KNOWLES SR (2015). Prevalence of mental health disorders in inflammatory bowel disease: an Australian outpatient cohort. *Clin Exp Gastroenterol*, **8**: 197–204.
- TSİANOS EV, KATSANOS KH, TSİANOS VE (2012). Role of genetics in the diagnosis and prognosis of Crohn's disease. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, **18(2)**: 105-118.

- TÜRKER PR, GÜNALDI SD (2016). Crohn Hastalığı ve Tıbbi Beslenme. *Güncel Gastroenteroloji*, **20(3)**: 267-273.
- URAN BÖ, YILDIRIM Y (2016). Yeni bir uzmanlık alanı: İnflamatuvar barsak hastalıkları hemşireliği. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, **1(2)**: 27-33.
- VLASNIK JJ, ALIOTTA SL, DELOR B (2005). Medication adherence: Factors influencing compliance with prescribed medication plans. *Case Manager*, **16(2)**: 47-51.
- ÜNAL, H. Ü. (2012). Crohn hastalığında tedaviye güncel bakış. *Güncel Gastroenteroloji*, **16(1)**: 11-25.
- VAN DER HAVE M, VAN DER AALST KS, KAPTEIN AA, LEENDERS M, SIERSEMA PD, OLDENBURG B, FIDDER HH (2014). Determinants of health-related quality of life in Crohn's disease: A systematic review and meta-analysis, *Journal of Crohn's and Colitis*, **8(1)**: 93-106,
- VAVRICKA SR, BRUN L, BALLABENI P, PITTET V, VAVRICKA BMP, ZEITZ J, GERHARD R, SCHEOPFER AM, Swiss IBD Cohort Study Group (2011). Frequency and risk factors for extraintestinal manifestations in the Swiss inflammatory bowel disease cohort. *Official journal of the American College of Gastroenterology /ACG*, **106(1)**: 110-119.
- VAVRICKA SR, SPIGAGLIA SM, ROGLER G, PITTET V, MICHETTI P, FELLE Y C, MOTTET C, BRAEGGER CP, ROGLER D, STRAUMANN A, BAUERFEIND P, FRIED M, SCHOEPPFER AM, IBD COHORT STUDY GROUP (2012). Systematic evaluation of risk factors for diagnostic delay in inflammatory bowel disease. *Inflammatory bowel diseases*, **18(3)**: 496-505.
- VEAUTHIER B, HORNECKER JR (2018). Crohn's disease: Diagnosis and management. *American family physician*, **98(11)**: 661-669.
- VERLOO H, CHIOLERO A, KISZIO B, KAMPEL T, SANTSCHI V (2017). Nurse interventions to improve medication adherence among discharged older adults: a systematic review. *Age and Ageing*, **46(5)**: 747-754.
- VRIJENS B, DE GEEST S, HUGHES DA, PRZEMYSŁAW K, DEMONCEAU J, RUPPAR T, DOBBELS F, FARGHER E, MORRISON V, LEWEK P, MATYJASCZYK M, MSHELIA C, Cleyne W, ARONSON JK, URQYHART J, ABC PROJECT TEAM. (2012). A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *British journal of clinical pharmacology*, **73(5)**: 691-705.
- WATERS BM, JENSEN L, FEDORAK RN (2005). Effects of formal education for patients with inflammatory bowel disease: a randomized controlled trial. *Canadian Journal of Gastroenterology*, **19(4)**: 235-244.
- WHITMORE SE (2007). Methotrexate and risk for lymphoma. *Archives of Dermatology*, **143(5)**: 659-675.

WHO (World Health Organization) eHealth. 2011 <http://www.who.int/topics/ehealth/en/>; retrieved March 23, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2003). Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva (Switzerland) World Health Organization.

XIA SL, LIN XX, GUO MD, ZHANG DG, ZHENG SZ, JIANG LJ, JIN J, LIN X, DING R, JIANG Y (2016). Association of vitamin D receptor gene polymorphisms and serum 25-hydroxyvitamin D levels with Crohn's disease in Chinese patients. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, **31(4)**: 795-801.

YABROFF KR, MCNEEL TS, WALDRON, WR, DAVIS WW, BROWN ML, CLAUSER S, LAWRENCE WF (2007). Health limitations and quality of life associated with cancer and other chronic diseases by phase of care. *Medical Care*, **45(7)**: 629-637.

ZELANTE A, DE GIORGI A, BORGONI R, TREVISANI L, GALLERANI M (2014). Adherence to medical treatment in inflammatory bowel disease patients. *Minerva gastroenterologica e dietologica*, **60(4)**: 269-274.

EKLER
EK-1
BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU
(MÜDAHALE GRUBU)

Araştırmanın Adı: Crohn Hastaları için Geliştirilen Mobil Uygulamanın Hastaların Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumuna Etkisinin Belirlenmesi

Araştırmanın Kolay Anlaşılır Adı: Mobil Uygulama ile Verilen Bilgilendirmenin Hastanın Yaşam Kalitesi ve Tedaviye Uyumuna Etkisinin İncelenmesi

Araştırmanın Yürütüleceği Yer: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi Gastroentroloji Anabilim Dalı

Genel Bilgi Crohn hastalığının kronik bir hastalık olması ve yaşanan belirtiler hastanın yaşam kalitesini ciddi ölçüde etkilemektedir. Hastanın hastalığıyla başetmesi ve tedaviye uyumunun sağlanmasında hastaya verilen eğitimler önemli yer tutmaktadır. Hastalara klinikte hastalık ve tedavi sürecine ilişkin bilgilendirme yapılmaktadır. Ancak hastanın bu bilgilere sürekli erişiminin sağlanması ve sorularını sürekli olarak yönlendirebilmesi için mobil uygulamaların kullanılmasının olumlu etkileri olabileceği düşünülmektedir. Mobil uygulamaların kronik hastalıklarda kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu araştırmada da crohn hastalarına yönelik olarak geliştirilen mobil uygulama ile hastanın hastalığıyla uyumu ve septomlarla başetmesini desteklemek amaçlanmaktadır. Geliştirilen mobil uygulama müdahale grubunda yer alan hastaların telefonlarına yüklenecektir. Bu çalışmada müdahale grubunda yer alan hastaların 8 hafta süreyle mobil uygulamayı kullanması istenecektir. Kontrol grubunda mobil uygulama kullanılmayacaktır.

Amaç: Crohn Hastaları için Geliştirilen Mobil Uygulamanın Hastaların Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumuna Etkisinin Belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmamız gereği ilk olarak sizden hasta tanıtım formu, hastalık indexi, ilaç uyum ölçeği ve yaşam kalitesi ölçeğini doldurmanız istenecektir. Ardından Eda Özge YAZGAN tarafından mobil uygulama telefonunuza yüklenecek nasıl kullanacağınız anlatılacaktır. 8 hafta süreyle mobil uygulamayı kullanmanız istenecektir. İlk görüşmeden 8 hafta sonra ikinci kez aynı formları doldurmanız istenecektir. İki görüşme de araştırmacı Eda Özge YAZGAN tarafından gerçekleştirilecektir. Araştırmaya katılımınız tamamen sizin isteğinize bağlıdır ve araştırmaya katılmayı ret etme hakkınız vardır. İstedığınız anda araştırmadan çıkabilirsiniz. Bu araştırmaya katılmakla herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Ayrıca size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Sizden alınacak bilgiler yalnızca adı geçen çalışmada kullanılacaktır. Kimlik bilgileriniz ve verdiğiniz bilgiler gizli tutulacaktır. Çalışmaya katılmamanız tıbbi tedavi sürecinizi olumlu ya da olumsuz etkilemeyecektir. Araştırma ile ilgili bir sorunuz olduğunda Eda Özge YAZGAN'a sorabilirsiniz. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Arş. Gör. Eda Özge YAZGAN

Prof. Dr. Ayten DEMİR

Ben,.....yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım.
Araştırma hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildim. Araştırmaya katılmayı
kabul ediyorum. Tarih: / /

Katılımcı Adı Soyadı:

İmza:

XXXXXX

EK-2
BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU
(KONTROL GRUBU)

Araştırmanın Adı: Crohn Hastaları için Geliştirilen Mobil Uygulamanın Hastaların Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumuna Etkisinin Belirlenmesi

Araştırmanın Kolay Anlaşılır Adı: Mobil Uygulama ile Verilen Bilgilendirmenin Hastanın Yaşam Kalitesi ve Tedaviye Uyumuna Etkisinin İncelenmesi

Araştırmanın Yürütüleceği Yer: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi Gastroentroloji Anabilim Dalı

Genel Bilgi Crohn hastalığının kronik bir hastalık olması ve yaşanan belirtiler hastanın yaşam kalitesini ciddi ölçüde etkilemektedir. Hastanın hastalığıyla başetmesi ve tedaviye uyumunun sağlanmasında hastaya verilen eğitimler önemli yer tutmaktadır. Hastalara klinikte hastalık ve tedavi sürecine ilişkin bilgilendirme yapılmaktadır. Ancak hastanın bu bilgilere sürekli erişiminin sağlanması ve sorularını sürekli olarak yönlendirebilmesi için mobil uygulamaların kullanılmasının olumlu etkileri olabileceği düşünülmektedir. Mobil uygulamaların kronik hastalıklarda kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu araştırmada da crohn hastalarına yönelik olarak geliştirilen mobil uygulama ile hastanın hastalığıyla uyumu ve septomlarla baş etmesini desteklemek amaçlanmaktadır. Geliştirilen mobil uygulama müdahale grubunda yer alan hastaların telefonlarına yüklenecektir. Bu çalışmada müdahale grubunda yer alan hastaların 8 hafta süreyle mobil uygulamayı kullanması istenecektir. Kontrol grubunda mobil uygulama kullanılmayacaktır.

Amaç: Crohn Hastaları için Geliştirilen Mobil Uygulamanın Hastaların Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumuna Etkisinin Belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmamız gereği ilk olarak sizden hasta tanıtım formu, hastalık indexi, ilaç uyum ölçeği ve yaşam kalitesi ölçeğini doldurmanız istenecektir. İlk görüşmeden 8 hafta sonra ikinci kez aynı formları doldurmanız istenecektir. İki görüşme de araştırmacı Eda Özge YAZGAN tarafından gerçekleştirilecektir. Sizde mobil uygulama kullanılmayacaktır. Araştırma tamamlandıktan sonra mobil uygulama telefonunuza yüklenecek nasıl kullanacağınız öğretilenecektir. Araştırmaya katılımınız tamamen sizin isteğinize bağlıdır ve araştırmaya katılmayı ret etme hakkınız vardır. İstedığınız anda araştırmadan çıkabilirsiniz. Bu araştırmaya katılmakla herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Ayrıca size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Sizden alınacak bilgiler yalnızca adı geçen çalışmada kullanılacaktır. Kimlik bilgileriniz ve verdiğiniz bilgiler gizli tutulacaktır. Çalışmaya katılmamanız tıbbi tedavi sürecinizi olumlu ya da olumsuz etkilemeyecektir. Araştırma ile ilgili bir sorunuz olduğunda Eda Özge YAZGAN'a sorabilirsiniz. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Arş. Gör. Eda Özge YAZGAN

Prof. Dr. Ayten DEMİR

Ben,.....yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım.
Araştırma hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildim. Araştırmaya katılmayı
kabul ediyorum. Tarih: / /

Katılımcı Adı Soyadı:

İmza:

XXXXXX

EK-3
MÜDAHALE VE KONTROL GRUBU
HASTA TANITIM FORMU

Adı soyadı: _____

Anket no: _____

İletişim: _____

1) Yaş :

2) Cinsiyet :

()Kadın

()Erkek

3) Eğitim Durumu

()okur yazar

()ilkokul –ortaokul

()lise

()Lisans

()Lisans Üstü

4)Medeni durum

()Evli

()Bekar

5)Çocuk Sayısı:.....

6)Yaşadığı Şehir:.....

7)Boyunuz:.....Cm

8)Kilonuz:.....Kg

9)Sigara Kullanıyormusunuz?

()Evet, Evet ise miktarı ve süresi nedir?.....

()Hayır

10)Alkol Kullanıyor musunuz?

()Evet, Evet ise miktarı ve süresi nedir?.....

()Hayır

11)Ekonomik Durum

()Gelirim giderimden az

()Gelirim giderime eşit,

()Gelirim giderimden fazla

12)Çalışma Durumu

()Çalışmıyor

()Çalışıyor

13)Tanı alma süresi:.....yıl

14)Başka bir hastalığınız varmı?

- ()Evet, Evet ise nedir?.....
()Hayır

15)Crohn hastalığına sahip yakınınız varmı?

- ()Evet
()Hayır

16)Kullandığınız ilaçlar:.....

17)Crohn Hastalığı nedeniyle ameliyat oldunuz mu?

- ()Evet
()Hayır

18)Sağlıkla ilgili kullandığınız bir mobil uygulama var mı?(Adımsayar, egzersiz, E nabız vs.)

- ()Evet
()Hayır

19)Crohn Hastalığı konusunda hangi kaynaklardan bilgi ediniyorsunuz?

- ()Hekim
()Hemşire
()Arkadaş
()İnternet(web sitesi, sosyal medya vs)
()Diğer.....

EK-4
HARVEY-BRADSHAW İNDEKSİ (HBI)

Genel İyilik Hali	0: çok iyi () 1: ortalamanın hafif altı () 2: kötü () 3: çok kötü () 4: berbat ()
Abdominal ağrı	0: yok () 1: hafif () 2: orta () 3: ciddi ()
Günlük dışkılama sayısı	
Abdominal kitle	0: yok () 1: şüpheli () 2: kesin () 3: belirgin, gergin ()
Komplikasyonlar	-yok () -artralji () -uveit () -eritema nodozum () -aftoz ülserler () -piyoderma gangrenozum () -anal fissür () -fistül () -abse ()
• 5'in altı puan remisyon • 5-7 puan hafif hastalık • 8-16 puan orta derecede aktif hastalık • 16'nın üzeri puan şiddetli aktif hastalık	

EK-5

İLAÇ UYUMUNU BİLDİRİM ÖLÇEĞİ

Burada, insanların söylediği bazı ilaç kullanma tarzları var. Lütfen her bir ifade için size en çok uyan kutucuğu işaretleyiniz.

	İlaç kullanımınıza dair kendi tarzınız;	Her zaman	Sık sık	Bazen	Nadiren	Asla
1)	Almayı unuturum.					
2)	Dozunu değiştiririm.					
3)	Bir süreliğine almayı bırakırım.					
4)	Bir dozu atlamaya karar veririm.					
5)	Söylenenden daha az alırım.					

EK-6
İNFLAMATUVAR BAĞIRSAK HASTALIĞI
YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Bu anket son iki hafta boyunca kendinizi nasıl hissettiğinizi belirlemek için tasarlanmıştır. Size barsak hastalığınızın sonucunda yaşamakta olduğunuz belirtiler genel olarak kendinizi bedensel ve duygusal açıdan nasıl hissettiğiniz ve ruh halinizin nasıl olduğu hakkında sorular sorulacaktır. Lütfen verilen seçeneklerden sizin için **en uygun** olanı seçiniz.

1. Son 2 hafta boyunca barsak hareketleriniz ne kadar sıklaştı?
 - a. Barsak hareketleri şimdiye kadar veya hiç olmadığı kadar sık
 - b. Son derece sık
 - c. Çok sık
 - d. Barsak hareketleri sıklığında orta derecede artış var
 - e. Barsak hareketleri sıklığında biraz artış var
 - f. Barsak hareketleri sıklığında çok hafif artış var
 - g. Normal, barsak hareketleri sıklığında artış yok
2. Son 2 haftadır bitkinlik duygusu ya da yorgunluk ve tükenmişlik hissi sizin için ne sıklıkla sorun oluyor?

a. Her zaman	b. Çoğu zaman	c. Epeyce bir zaman	d. Bazen
e. Nadiren	f. Neredeyse hiçbir zaman		g. Hiçbir zaman
3. Son 2 haftadır ne sıklıkla kendinizi sabırsız, huzursuz ya da sinirli hissediyorsunuz?

a. Her zaman	b. Çoğu zaman	c. Epeyce bir zaman	d. Bazen
e. Nadiren	f. Neredeyse hiçbir zaman		g. Hiçbir zaman
4. Son 2 haftadır barsak sorunuz yüzünden ne sıklıkla okula gidemiyorsunuz ya da işinizi yapamıyorsunuz?

a. Her zaman	b. Çoğu zaman	c. Epeyce bir zaman	d. Bazen
e. Nadiren	f. Neredeyse hiçbir zaman		g. Hiçbir zaman
5. Son 2 haftadır barsak hareketleriniz zamanın ne kadarında durgunlaşıyor?

a. Her zaman	b. Çoğu zaman	c. Epeyce bir zaman	d. Bazen
e. Nadiren	f. Neredeyse hiçbir zaman		g. Hiçbir zaman
6. Son 2 haftadır canlılığınız ve enerjiniz nasıldır? Lütfen aşağıdaki seçeneklerden birini seçiniz.
 - a. Hiç canlı değilim, enerjim hiç yok
 - b. Canlılığım ve enerjim çok çok az
 - c. Canlılığım ve enerjim çok az
 - d. Biraz canlılığım ve enerjim var
 - e. Canlılığım ve enerjim orta derecede
 - f. Canlılığım ve enerjim fazla
 - g. Canlılığım ve enerjim tamamen yerinde

7. Son 2 hafta boyunca barsak sorununuz nedeniyle bir ameliyat gerekmesi ihtimalinden ne sıklıkla endişe duyuyorsunuz?

- a. Her zaman b. Çoğu zaman c. Epeyce bir zaman d. Bazen
e. Nadiren f. Neredeyse hiçbir zaman g. Hiçbir zaman

8. Son 2 haftadır barsak sorununuz yüzünden sosyal faaliyetlerinizi ne sıklıkla ertelemek ya da iptal etmek zorunda kalıyorsunuz?

- a. Her zaman b. Çoğu zaman c. Epeyce bir zaman d. Bazen
e. Nadiren f. Neredeyse hiçbir zaman g. Hiçbir zaman

9. Son 2 haftadır ne sıklıkla karnınızda kramplardan rahatsız oluyorsunuz?

- a. Her zaman b. Çoğu zaman c. Epeyce bir zaman d. Bazen
e. Nadiren f. Neredeyse hiçbir zaman g. Hiçbir zaman

10. Son 2 haftadır ne sıklıkla, genel olarak kendinizi iyi hissetmiyorsunuz?

- a. Her zaman b. Çoğu zaman c. Epeyce bir zaman d. Bazen
e. Nadiren f. Neredeyse hiçbir zaman g. Hiçbir zaman

11. Son 2 haftadır ne sıklıkla etrafta tuvalet bulamama korkusu nedeniyle rahatsız oluyorsunuz?

- a. Her zaman b. Çoğu zaman c. Epeyce bir zaman d. Bazen
e. Nadiren f. Neredeyse hiçbir zaman g. Hiçbir zaman

12. Son 2 haftadır barsak sorunlarınız nedeniyle, yapmayı istediğiniz boş zaman ya da spor faaliyetlerini yapmakta ne kadar güçlük çekiyorsunuz? Lütfen seçeneklerden birini seçiniz.

- a. Büyük oranda güçlük çekiyorum; faaliyet yapmak imkansız
b. Epeyce güçlük çekiyorum
c. Oldukça güçlük çekiyorum
d. Bir miktar güçlük çekiyorum
e. Biraz güçlük çekiyorum
f. Pek az güçlük çekiyorum
g. Hiç güçlük çekmiyorum; barsak problemlerim spor ya da boş zaman faaliyetlerimi yapmama hiç engel olmuyor.

13. Son 2 haftadır ne sıklıkla karın ağrısı nedeniyle sıkıntı çekiyorsunuz?

- a. Her zaman b. Çoğu zaman c. Epeyce bir zaman d. Bazen
e. Nadiren f. Neredeyse hiçbir zaman g. Hiçbir zaman

14. Son 2 haftadır ne sıklıkla iyi bir gece uykusu uyumada sorununuz oluyor ya da gece sırasında uyanma dolayısıyla güçlük çekiyorsunuz?

- a. Her zaman b. Çoğu zaman c. Epeyce bir zaman d. Bazen
e. Nadiren f. Neredeyse hiçbir zaman g. Hiçbir zaman

15. Son 2 haftadır ne sıklıkla kendinizi depresyonda ya da cesareti kırılmış hissediyorsunuz?

- a. Her zaman b. Çoğu zaman c. Epeyce bir zaman d. Bazen
e. Nadiren f. Neredeyse hiçbir zaman g. Hiçbir zaman

16. Son 2 haftadır yakında kullanıma hazır bir tuvalet olmaması nedeniyle ne sıklıkla bazı faaliyetlere katılmaktan kaçınıyorsunuz? Lütfen aşağıdaki seçeneklerden birini seçiniz.

- a.** Her zaman **b.** Çoğu zaman **c.** Epeyce bir zaman **d.** Bazen
e. Nadiren **f.** Neredeyse hiçbir zaman **g.** Hiçbir zaman

17. Son 2 haftadır genel olarak, karmanızda çok miktarda gaz olması sizin için ne kadar sorun oluyor?

- a.** Başlıbaşına bir sorun
b. Büyük sorun oluyor
c. Önemli bir sorun oluyor
d. Biraz sorun oluyor
e. Çok az sorun oluyor
f. Hemen hemen hiç sorun olmuyor :
g. Hiç sorun olmuyor

18. Son 2 haftadır sahip olduğunuz kiloyu sürdürmek ya da olmak istediğiniz kiloya ulaşmak sizin için genel olarak ne kadar sorun oluyor? Lütfen aşağıdaki seçeneklerden birini seçiniz.

- a.** Başlıbaşına bir sorun
b. Büyük sorun oluyor
c. Önemli bir sorun oluyor
d. Biraz sorun oluyor
e. Çok az sorun oluyor
f. Hemen hemen hiç sorun olmuyor :
g. Hiç sorun olmuyor

19. Barsak problemleri olan birçok hastanın sıklıkla hastalığına ilişkin endişeleri ve kaygıları vardır. Bunlar arasında kanser olma endişeleri, hiçbir zaman kendini daha iyi hissedememeye ilişkin endişeler, hastalığın nüks etmesine ilişkin endişeler de bulunur. Genel olarak son 2 haftadır ne sıklıkla kendinizi endişeli ya da kaygılı hissediyorsunuz? Lütfen seçeneklerden birini seçiniz.

- a.** Her zaman **b.** Çoğu zaman **c.** Epeyce bir zaman **d.** Bazen
e. Nadiren **f.** Neredeyse hiçbir zaman **g.** Hiçbir zaman

20. Son 2 haftadır ne kadar süreyle karın şişkinliğinden rahatsız oluyorsunuz?

- a.** Her zaman **b.** Çoğu zaman **c.** Epeyce bir zaman **d.** Bazen
e. Nadiren **f.** Neredeyse hiçbir zaman **g.** Hiçbir zaman

21. Son 2 haftadır ne sıklıkla kendinizi gevşemiş ve gerginlikten uzak hissediyorsunuz?

- a.** Her zaman **b.** Çoğu zaman **c.** Epeyce bir zaman **d.** Bazen
e. Nadiren **f.** Neredeyse hiçbir zaman **g.** Hiçbir zaman

22. Son 2 haftadır barsak problemlerinizi sonucunda ne kadar süreyle makattan kanamanız oluyor?

- a.** Her zaman **b.** Çoğu zaman **c.** Epeyce bir zaman **d.** Bazen
e. Nadiren **f.** Neredeyse hiçbir zaman **g.** Hiçbir zaman

23. Son 2 haftadır, zamanın ne kadarında barsak sorununuzun sonucu olarak tedirginlik hissediyorsunuz? Lütfen aşağıdaki seçeneklerden birini seçiniz.

- a.** Her zaman **b.** Çoğu zaman **c.** Epeyce bir zaman **d.** Bazen
e. Nadiren **f.** Neredeyse hiçbir zaman **g.** Hiçbir zaman

24. Son 2 haftadır ne kadar süreyle barsaklarınız boş olmasına rağmen tuvalete gitme ihtiyacı hissetmeniz nedeniyle rahatsızlık duyuyorsunuz? Lütfen aşağıdaki seçeneklerden birini seçiniz.

- | | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| a. Her zaman | b. Çoğu zaman | c. Epeyce bir zaman | d. Bazen |
| e. Nadiren | f. Neredeyse hiçbir zaman | | g. Hiçbir zaman |

25. Son 2 haftadır ne kadar süreyle kendinizi ağlamaklı veya sıkıntılı hissediyorsunuz?

- | | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| a. Her zaman | b. Çoğu zaman | c. Epeyce bir zaman | d. Bazen |
| e. Nadiren | f. Neredeyse hiçbir zaman | | g. Hiçbir zaman |

26. Son 2 haftadır ne sıklıkla iç çamaşırınızı kazara kirletmekten dolayı rahatsız oluyorsunuz?

- | | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| a. Her zaman | b. Çoğu zaman | c. Epeyce bir zaman | d. Bazen |
| e. Nadiren | f. Neredeyse hiçbir zaman | | g. Hiçbir zaman |

27. Son 2 haftadır barsak sorunuz yüzünden ne kadar süreyle kendinizi kızgın hissediyorsunuz?

- | | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| a. Her zaman | b. Çoğu zaman | c. Epeyce bir zaman | d. Bazen |
| e. Nadiren | f. Neredeyse hiçbir zaman | | g. Hiçbir zaman |

28. Son 2 haftadır barsak sorunuz cinsel faaliyetinizi ne ölçüde kısıtlıyor?

- a. Barsak hastalığı nedeniyle cinsel faaliyetim yok
- b. Barsak hastalığı nedeniyle cinsel faaliyetim çok kısıtlanıyor
- c. Barsak hastalığı nedeniyle cinsel faaliyetim orta derecede kısıtlanıyor
- d. Barsak hastalığı nedeniyle cinsel faaliyetim bir miktar kısıtlanıyor
- e. Barsak hastalığı nedeniyle cinsel faaliyetim çok az kısıtlanıyor
- f. Barsak hastalığı nedeniyle cinsel faaliyetimde pek bir kısıtlama yok
- g. Barsak hastalığı nedeniyle cinsel faaliyetimde hiç kısıtlama yok

29. Son 2 haftadır zamanın ne kadarında bulantı ya da midede hastalık hissi nedeniyle zorluk çekiyorsunuz? Lütfen aşağıdaki seçeneklerden birini seçiniz.

- | | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| a. Her zaman | b. Çoğu zaman | c. Epeyce bir zaman | d. Bazen |
| e. Nadiren | f. Neredeyse hiçbir zaman | | g. Hiçbir zaman |

30. Son 2 haftadır zamanın ne kadarında kendinizi asabi hissediyorsunuz?

- | | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| a. Her zaman | b. Çoğu zaman | c. Epeyce bir zaman | d. Bazen |
| e. Nadiren | f. Neredeyse hiçbir zaman | | g. Hiçbir zaman |

31. Son 2 haftadır ne sıklıkla başkaları tarafından anlaşılmadığınızı hissediyorsunuz?

- | | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| a. Her zaman | b. Çoğu zaman | c. Epeyce bir zaman | d. Bazen |
| e. Nadiren | f. Neredeyse hiçbir zaman | | g. Hiçbir zaman |

32. Son 2 haftadır kişisel yaşamınızda ne ölçüde hoşnut, mutlu ya da keyifli oluyorsunuz?

- | | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| a. Her zaman | b. Çoğu zaman | c. Epeyce bir zaman | d. Bazen |
| e. Nadiren | f. Neredeyse hiçbir zaman | | g. Hiçbir zaman |

EK-7
DISCERN ÖLÇEĞİ

DISCERN ÖLÇÜM ARACI

Hazırlanan “Eğitim Kitapçığı”nın **güvenirlik ve bilgi kalitesinin değerlendirilmesinde; DISCERN (Quality Criteria for Consumer Health Information) Ölçüm Aracı** kullanılmaktadır. DISCERN aracının 3 bölümü bulunmaktadır. Her bir sorunun altında sorunun anlaşılmasını kolaylaştırmak amacı ile ipuçları bulunmaktadır. **Her bir soru için 1-5 arasında bir puan verilerek değerlendirme yapılır.**

BÖLÜM 1

Bu Kitapçık Güvenilir mi?				
1. Amacı açık mıdır?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5
❖ Ne hakkında ❖ Hangi konuları kapsıyor (ve hangi konuları kapsamıyor) ❖ Kimler için yararlı?				

1. Soruya “Hayır” yanıtı verilmişse, 3. Soruya geçiniz.

2. Bu amaçlara ulaşılabilir mi?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5
İPUCU	❖ Bu kitapçıkta ana başlıklarda belirtilen bilgilere ulaşıp ulaşılamayacağını düşününüz.			
3. Konu ile ilgili mi?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5
İPUCU Bu kitapçıkta;				
❖ Okuyucunun sorabileceği soruların yer alıp almadığı ❖ Tedavi seçeneği ile ilgili önerilerin gerçekçi ya da uygun olup olmadığı				
4. Bu kitapçığı hazırlamada kullanılan kaynaklar açıkça belirtilmiş midir?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İPUCU Bu kitapçıkta;

- ❖ Tedavi seçeneği hakkındaki ifadelerin bir araştırma bulgusu ya da uzman görüşü gibi kaynaklara dayandırılıp dayandırılmadığına bakınız.
- ❖ Bibliyografi/kaynak listesi, alıntı yapılan organizasyon ya da uzmanların adresleri gibi kaynakları kontrol anlamında gözden geçiriniz.

Derecelendirme notu: Kitapçık her iki ipucu için “5” puan karşılığında olmalıdır. Genel kitapçıklar için ilave bilgi ve destek kaynakları (soru 7) listesi gerekli değildir.

5. Bu kitapçıkta bildirilen ya da kullanılan bilginin tarihi açıkça belirtilmiş midir?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

- İPUCU
- ❖ Kitapçığın hazırlanmasında kullanılan başlıca bilgi kaynaklarının tarihine bakınız.
 - ❖ Kitapçığın baskı tarihine bakınız.
 - ❖ Kitapçığın tarihine bakınız (telif hakkı).

6. Bu kitapçık tutarlı ve tarafsız mıdır?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

- İPUCU
- ❖ Kitapçığın kişisel ya da objektif bir bakış açısıyla yazılıp yazılmadığına ilişkin göstergelere bakınız.
 - ❖ Kitapçığın hazırlanmasında kullanılan bilgi kaynaklarının dağılımına bakınız, bir araştırma ya da uzman görüşünden daha fazla olması.
 - ❖ Kitapçığın başka bir tanılamasının olması.

Dikkatli olunmalı eğer:

- ❖ Kitapçık diğer tedavi seçeneklerinden bahsetmeden özel bir tedavinin avantajları ya da dezavantajları üzerinde odaklanıyorsa,
- ❖ Kitapçık tek bir vakaya dayandırılıyorsa (bu durumdaki kişiler için ya da özel bir tedaviye tepkiler açısından tipik olmayabilir),
- ❖ Bilgi, heyecanlı, duygulu ya da tehlikeli bir şekilde sunuluyorsa.

7. İlave bilgi ya da destek kaynaklarına ilişkin ayrıntılar veriyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

- İPUCU
- ❖ Durum ve tedavi seçeneği hakkında bilgi ve öneri elde etmede diğer örgütlere ilişkin ayrıntılar ve daha fazla okuma için öneriler açısından bakınız.

8. Bu kitapçıkta belirsiz yönlerden söz ediliyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

- İPUCU
- ❖ Tedavi seçeneği ile ilgili uzman görüşündeki farklılıkları ya da bilgi

eksiklikleri yönünden tartışmaları gözden geçiriniz.

❖ Kitapçıkta sunulan tedavi seçeneğinin herkesi aynı şekilde, özel bir tedavinin başarı oranının %100 gibi, etkileyip etkilemediği konusunda dikkatli olunuz.

DISCERN ÖLÇÜM ARACI

BÖLÜM 2

Tedavi Seçeneği Konusunda Bilgi Kalitesi Nasıldır?

Bu kitapçıkta tanımlanan tedavi seçeneğine soruları uygulayınız.

9. Tedavinin uygulandığını tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İPUCU ❖ Tedavinin vücut üzerindeki etkilerine nasıl ulaştığını tanımlayıp tanımlamadığına bakınız.

10. Tedavinin yararlarını tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İPUCU ❖ Semptomların giderilmesi ya da kontrol edilmesi, durumun tekrarının önlenmesi ve kısa ve uzun süreli durumlara ilişkin yararları yer alabilir.

11. Tedavinin risklerini tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İPUCU ❖ Tedavinin yan etkileri, komplikasyonları ve kısa ve uzun süreli ters etkilerine ilişkin riskleri yer alabilir.

12. Tedavinin uygulanmadığı durumlarda ne olacağını tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İPUCU ❖ Tedavinin ertelenmesi, dikkatle takip etme (tedavi uygulanmadan durumun nasıl geliştiğini izleme gibi) ya da tamamen tedaviden vazgeçmenin riskleri ve yararlarının neler olduğuna bakınız.

13. Tedavi seçeneğinin yaşam kalitesini nasıl etkilediğini tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İPUCU	❖ Tedavi seçeneğinin günlük aktiviteler üzerindeki etkilerini tanımlayıp tanımlamadığına bakınız.
	❖ Tedavi seçeneğinin aile, arkadaş ve bakım verenlerle ilişkisine etkilerini tanımlayıp tanımlamadığına bakınız.

14. Birden fazla tedavi seçeneği olabileceği açıklanmış mıdır?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İPUCU	❖ Her bir tedaviden en fazla yararlanacak kişiler ve durumların tanımlanıp tanımlanmadığı
	❖ Özel bir tedaviyi seçmeden ya da reddetmeden önce daha fazla araştırma ya da düşünmek için alternatifleri ileriye sürüp sürmediğine bakınız.

15. Hastanın karar vermesi için destek sağlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İPUCU	❖ Tedavi seçeneği hakkında ailesi, arkadaşları, doktorlar ya da diğer sağlık elemanları ile tartışmaların yer alıp almadığına bakınız.
-------	--

BÖLÜM 3

Kitapçığın Genel Değerlendirmesi

16. Yukarıdaki tüm soruların yanıtlarına dayanarak tedavi seçeneği konusunda bir kaynak olarak bu kitapçığın kalitesini genel anlamda değerlendiriniz.

Düşük		Orta		Yüksek
Ciddi/aşırı eksiklik var.		Eksiklikler önemli ancak ciddi değil.		Çok az eksiklik var.
1	2	3	4	5

ÖNERİLERİNİZ

Lütfen bu bölüme, “eğitim kitapçığı” ile ilgili olarak düzeltilmesi, eklenmesi, çıkarılması, geliştirilmesi gereken kısımlar konusunda önerilerinizi yazınız.

EK-8

İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği Kullanım İzni

Ölçek kullanım izni- ilaç uyumunu bildirim ölçeğin Gelen Kutusu X

Eda Yazgan
Alıcı:

18 Oca 2021 03:43

Sayın Hocam,
Türkiye uyarlamasının geçerlik ve güvenirliğini yapmış olduğunuz İlaç uyumunu bildirim ölçeğin "Crohn Hastaları İçin Geliştirilen Mobil Uygulamanın Hastaların Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumuna Etkisi" isimli doktora tez araştırmamda izniniz olursa kullanmak istiyorum.

Saygılarımla

...

Arg. Gör. Eda Özge YAZGAN
Ankara Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi
Hemşirelik Bölümü

Esin Temeloğlu
Alıcı: ben

18 Oca 2021 11:29

Merhaba Eda hocam,

Ekte ölçekle ilgili bilgileri ve soruları gönderiyorum. Süreç içerisinde aklınıza herhangi bir şey takılırsa ya da ölçekle alakalı danışmak istediğiniz bir konu olursa her zaman yazabilirsiniz.

Tez çalışmanızda kolaylıklar dilerim

Sevgilerimle
Dr. Esin Temeloğlu Şen

Windows 10 için [Posta](#) ile gönderildi

EK-9 İnflamatuvar Bağırsak Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği Kullanım İzni



EK-10
ETİK KURUL İZİNİ

İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU				
ETİK KURULU ADI	ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ İNŞAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU			
ADRES	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Morfoloji Binası 06100 Sıhıye-ANKARA			
TELEFON	0312 595 82 27			
FAKS	0312 310 61 70			
E-POSTA	etik@ankara.edu.tr			

BASVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMACININ ADI	Cerrahi Hastaları için Geliştirilen Mobil Uygulamanın Hastaların Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumuna Etkisinin Belirlenmesi		
	ARAŞTIRMACININ İZİNİ ALAN	Dr Öğr Üyesi Figen İpek ESENAY		
	ARAŞTIRMACININ İZİNİ ALAN	Hemşirelik		
	ARAŞTIRMACININ İZİNİ ALAN	Ankara Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi		
	ARAŞTIRMACININ İZİNİ ALAN	MÜHÜRÜ		
	ARAŞTIRMACININ İZİNİ ALAN	UZMANLIK ALANI ☐ DOKTORA TEZİ ☒ YERLİ İLAHİ TİPİ ☐		
	ARAŞTIRMACININ İZİNİ ALAN	RANOMİZE KONTROLLİ MÜDAHALE ARAŞTIRMA		
ARAŞTIRMACININ İZİNİ ALAN	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 13-103-19	Tarih: 12 Eylül 2019
	Fakülte bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili bilgileri araştırmanın yapılmasını gerekli, etnik, yalıtım ve diğerleri hakkında olumsuz ya uygun bulunmayan diğer araştırma sonuçlarının bu dosya kapsamında belirlenmesi amacıyla araştırma sonuçları değerlendirilmesinde etik ve bilimsel bakımdan bulunmadığına ilişkin olarak kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.	

İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU				
ÇALIŞMA ESASI	Tıp Klinik Uygulamaları Kolektörü			
BASKININ UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Murat YAZMAZ			

Unvanı/Adı/Soyadı	Unvanlık Alanı	Kurumu	Kararına İlişkin	İmza
Prof. Dr. Murat YAZMAZ	Patoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	[Empty Box for Signatures]
Prof. Dr. İsmail ELİGİZ ÖZKAN	Tıbbi Biyokimya	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Hakan ERGÜN	Tıbbi Farmakoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Hatice İLGINRUH	Tıbbi Genetik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Serap AYDIN	Histoloji ve Embriyoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Burcu İYVAZ	Tıbbi Fizyoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Yasemin YAVUZ	Biyostatistik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Deniz BALCI	Genel Cerrahi	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Yılmaz ÖZCAN	Tıbbi Onkoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Sema ÇİVRİZ BOZDAĞ	Hamatoji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Çiğdem AKYOL	Genel Cerrahi	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. İbrahim Ceylan MİCRO	Anatomi ve Fizyoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Halil ÖZDEMİR	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Volkan KAVAS	Tıp Tarih ve Etik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ H ☒	

EK-11

KURUM İZİN YAZISI

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hastaneler Başhekimliği
İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi
Hastane Müdürlüğü, Yazı İşleri Birimi

Sayı : 96487027-806.01.03-E.35962
Konu : Eda Özge YAZGAN tez çalışması hk.

09.12.2019

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 25.11.2019 tarih ve 23757613-302.01.09-E.11819 sayılı yazımız.

Enstitünüz Hemşirelik Anabilim Dalı doktora programı öğrencisi Eda Özge YAGAN'ın, "Crohn Hastaları için Geliştirilen Mobil Uygulamanın Hastaların Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumuna Etkisinin Belirlenmesi" konulu tez çalışmasını, Hastanemizde yapması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize saygılarımla rica ederim.

 e-arsizabir
Prof. Dr. Ayşe Adile KÜÇÜKDEVECİ
Başhekim

No: 3079 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile onaylanmıştır.

Hacettepe Mah. Talatpaşa Bulvarı No:48/50 Sıhhiye Altındağ/ANKARA
Telefon No:(312)508 23 55 Belgeçer No:(312) 310 63 71
e-posta: ibnisina.bashekimlik@ankara.edu.tr

Bilgi için: Aysel ÇETİN
Menur
Telefon No:(312) 508 23 55