



**SERVİKS KANSERİ FARKINDALIĞINA YÖNELİK GELİŞTİRİLEN
MOBİL SAĞLIK UYGULAMASININ ETKİNLİĞİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Seçil GÜNEYSU TUNAMAN

**DOKTORA TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

OCAK 2024

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dökümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Seçil GÜNEYSU TUNAMAN

17.01.2024

SERVİKS KANSERİ FARKINDALIĞINA YÖNELİK GELİŞTİRİLEN MOBİL SAĞLIK UYGULAMASININ ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

(Doktora Tezi)

Seçil GÜNEYSU TUNAMAN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ocak 2024

ÖZET

Bu araştırma kadınlarda serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasının etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla tek merkezli, paralel gruplu, tabakalı blok randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır. Araştırma Bursa ili Yıldırım ilçesinde bulunan Sağlıklı Hayat Merkezinde Nisan-Temmuz 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini 24'ü müdahale grubu, 24'ü kontrol grubunda olmak üzere toplam 48 kadın oluşturmuştur. Araştırma kapsamında serviks kanserine yönelik bilgi ve videolar içeren, uzmana soru sorma özelliği bulunan "Serviks Kanseri Bilgilendirme Rehberi" isimli bir mobil uygulama geliştirilmiştir. Kontrol grubundaki kadınlara herhangi bir girişim uygulanmazken, müdahale grubundaki kadınlar dört hafta boyunca mobil sağlık uygulamasını kullanmışlardır. Veriler, uygulama öncesinde, uygulama tamamlandıktan sonra bir hafta içinde ve bir ay sonrasında toplanmıştır. Verilerin toplanmasında; Tanıtıcı Bilgi Formu, Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği ve Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği kullanılmıştır. Veriler ortalama \pm standart sapma, sayı, yüzde, Student t testi, Pearson Ki-kare testi, Independent Sample-t test, Mann-Whitney U test, Tek Yönlü Varyans Analizi, Friedman testi, Bonferroni düzeltmesi, kısmi eta kare, Cohen's d katsayısı, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği'nin alt ölçeklerinden olan serviks kanserine karşı duyarlılık, önemseme/ciddiyet, pap smear yarar ve motivasyon, sağlık motivasyonu puan ortalamaları uygulama öncesine göre uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde müdahale grubunda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek ($p<0.05$), pap smear engeller alt boyutu puan ortalamaları ise anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği'nin alt ölçeklerinden olan genel HPV bilgisi, HPV tarama testi bilgisi, genel HPV aşı bilgisi ve mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi puan ortalamaları, uygulama öncesine göre uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde, müdahale grubunda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Sonuç olarak, geliştirilen mobil sağlık uygulaması kullanımının kadınlarda serviks kanserine yönelik farkındalığı artırdığı ve girişimden bir ay sonra da etkisinin devam ettiği sonucuna varılmıştır.

Bilim Kodu : 1032.3
Anahtar Kelimeler : Serviks Kanseri, Human papilloma virüs, Farkındalık, Mobil sağlık, Mobil uygulamalar, Hemşirelik
Sayfa Adedi : 129
Danışman : Prof. Dr. Şengül YAMAN SÖZBİR

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE MOBILE HEALTH
APPLICATION DEVELOPED FOR CERVICAL CANCER AWARENESS

(Ph.D. Thesis)

Seçil GÜNEYSU TUNAMAN

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

January 2024

ABSTRACT

This study was conducted as a single-center, parallel group, stratified block randomized controlled experimental study to evaluate the effectiveness of the mobile health application developed for cervical cancer awareness in women. The research was carried out between April and July 2022 at the Healthy Life Center in Yıldırım district of Bursa province. The sample of the study consisted of a total of 48 women, 24 in the experimental group and 24 in the control group. Within the scope of the research, a mobile application called "Cervical Cancer Information Guide" was developed, which contains information and videos about cervical cancer and has the ability to ask questions to the expert. While no intervention was applied to the women in the control group, women in the experimental group used the mobile health application for four weeks. Data were collected before the application, within a week after the application was completed, and one month later. In collecting data; Introductory Information Form, Cervical Cancer and Pap Smear Test Health Belief Model Scale and Human Papilloma Virus Knowledge Scale were used. Data were analyzed using mean \pm standard deviation, number, percentage, Student's t-test, Pearson Chi-square test, Independent Sample-t test, Mann-Whitney U test, One-Way Analysis of Variance, Friedman test, Bonferroni correction, partial eta squared, Cohen's d coefficient, and Cronbach's alpha internal consistency coefficient. In the study, the mean scores of sensitivity to cervical cancer, importance/seriousness, pap smear benefit and motivation, and health motivation, which are among the subscales of the Cervical Cancer and Pap Smear Test Health Belief Model Scale, were compared before the application, in the measurements made within a week and one month after the application. It was found to be significantly higher in the experimental group than the control group ($p < 0.05$), and the pap smear obstacles subdimension mean scores were significantly lower ($p < 0.05$). The mean score averages of general HPV knowledge, HPV screening test knowledge, general HPV vaccine knowledge and knowledge of the current HPV vaccination program, which are subscales of the Human Papilloma Virus Knowledge Scale, were lower in the experimental group in the measurements made within one week and one month after the application compared to before the application. It was found to be significantly higher than the control group ($p < 0.05$). As a result, it was concluded that the use of the developed mobile health application increased awareness of cervical cancer in women and its effect continued one month after the intervention.

Science Code : 1032.3

Key Words : Cervical cancer, Human papilloma virüs, Awareness, Mobil apps, Mobile Health, Nursing

Page Number : 129

Supervisor : Prof. Dr. Şengül YAMAN SÖZBİR

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca her konuda yanımda olan, bilgisini, anlayışını, yardımını ve güler yüzünü hiçbir zaman esirgemeyen çok kıymetli ve saygıdeğer danışmanım Sayın Prof. Dr. Şengül YAMAN SÖZBİR'e,

Tez çalışmama değerli katkılarda bulunan tez izleme komitesi üyesi değerli hocalarım Sayın Prof. Dr. Ayten ŞENTÜRK ERENEL ve Sayın Dr. Öğretim Üyesi Çiğdem YÜCEL ÖZÇIRPAN'a,

Tüm hayatım boyunca beni her konuda şüphesiz destekleyen, yanımda olan ve güçlendiren canım annem, babam, ablalarım ve kardeşime,

Hayatıma girdiği andan itibaren desteğini hep hissettiğim, benimle bu süreci sabır ve sevgiyle yürüten, kıymetli hayat arkadaşım Emrah TUNAMAN ve kızım Beyza'ya,

Araştırmamın uygulanması sırasında desteklerini esirgemeyen araştırmamı yaptığım kurumdaki tüm meslektaşlarıma,

Çalışmama katılarak destek olan tüm kadınlara,

Sonsuz Teşekkürler...

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xii
RESİMLERİN LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Serviks Kanseri ve Epidemiyolojisi	7
2.2. Serviks Kanserinin Etiyolojisi ve Risk Faktörleri	7
2.2.1. Human papilloma virüs	7
2.2.2. Cinsel aktivite.....	8
2.2.3. Parite.....	9
2.2.4. Cinsel yolla bulaşan hastalık öyküsü ve immun sistemin baskılanması ..	9
2.2.5. Uzun süre oral kontraseptif kullanımı	10
2.2.6. Sigara.....	10
2.2.7. Düşük sosyoekonomik düzey	11
2.3. Serviks Kanseri Belirtileri	11
2.4. Serviks Kanserinden Korunma.....	12
2.4.1. Primer koruma	12
2.4.2. Sekonder koruma.....	17
2.4.3. Tersiyer koruma	21

	Sayfa
2.5. Sağlık İnanç Modeli	22
2.6. Serviks Kanserine Yönelik Farkındalığı Artırmada Hemşirenin Rolü.....	23
2.7. Serviks Kanserine Yönelik Farkındalık Oluşturmada Teknoloji ve Eğitimin Önemi	25
3. GEREÇ VE YÖNTEM	29
3.1. Araştırmanın Tipi	29
3.2. Araştırmanın Yer ve Zamanı	29
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	29
3.4. Randomizasyon ve Yanlılığın Önlenmesi	30
3.4.1. Randomizasyon	30
3.4.2. Bloklar	31
3.4.3. Yanlılığın önlenmesi	32
3.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları	33
3.5.1. Araştırmaya Alınma Ölçütleri Değerlendirme Formu	34
3.5.2. Tanıtıcı Bilgi Formu.....	34
3.5.3. Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği....	34
3.5.4. Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ).....	34
3.6. Araştırmanın Uygulanması.....	35
3.6.1. Mobil sağlık uygulamasının oluşturulması	35
3.6.2. Veri toplama ve uygulama süreci.....	44
3.6.3. Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri.....	46
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	46
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu.....	47
4. BULGULAR	49
4.1. Kadınların Bazı Özelliklerinin Gruplara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular	49
4.2. Kadınların Serviks Kanserine Yönelik Bilgi ve Uygulamalarına Göre Dağılımına İlişkin Bulgular	50

Sayfa

4.3. Kadınların Gruplara Göre Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Boyutları ve Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği Alt Boyutları Puanlarına İlişkin Bulgular	51
5. TARTIŞMA	63
5.1. Kadınlarda Mobil Sağlık Uygulaması ile Verilen Eğitimin Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	63
5.2. Kadınlarda Mobil Sağlık Uygulaması ile Verilen Eğitimin Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV-BÖ Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	67
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	69
6.1. Sonuçlar.....	69
6.2. Öneriler.....	73
KAYNAKLAR	75
EKLER.....	91
EK-1. Örneklem Sayısının Hesaplanması (Power Analizi).....	92
EK-2. Randomize Bir Çalışmanın Raporlanmasında Dahil Edilecek CONSORT 2010 Bilgi Kontrol Listesi	93
EK-3. Araştırmaya Alınma Ölçütleri Değerlendirme Formu	95
EK-4. Kişi Tanıtıcı Bilgi Formu	96
EK-5. Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği.....	98
EK-6. Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV-BÖ	99
EK-7. Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği.....	100
EK-8. Mobil Uygulama İçeriği.....	102
EK-9. Etik Kurul İzni.....	119
EK-10. Kurum İzni	123
EK-11. Serviks Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Kullanım İzni (Güliden GÜVENÇ)	124
EK-12. Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Kullanım İzni (Feyza DEMİR).....	125

	Sayfa
EK-13. Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği (Çetin GÜLER)	126
EK-14. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	127
ÖZGEÇMİŞ	128

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Serviks kanseri belirtileri	12
Çizelge 3.1. Tabakalandırılarak oluşturulan gruplar ve randomizasyon listesi	32
Çizelge 3.2. Ön Uygulamada alınan Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği puanları.....	43
Çizelge 4.1. Kadınların bazı sosyodemografik özelliklerinin gruplara göre dağılımı ...	49
Çizelge 4.2. Kadınların serviks kanserine yönelik bilgi ve uygulamalarının gruplara göre dağılımı	50
Çizelge 4.3. Kadınların Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	52
Çizelge 4.4. Kadınların Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları ..	57

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Türkiye servikal tarama programı algoritması.....	21
Şekil 3.1. CONSORT akış şeması.....	33
Şekil 3.2. Araştırmanın akış şeması	45

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 3.1. Blok randomizasyon ile müdahale ve kontrol grubu ataması	31
Resim 3.2. Mobil uygulama başlangıç görselleri	38
Resim 3.3. Mobil uygulama içerik görselleri	39
Resim 3.4. Mobil uygulama “Videolar” bölümü görselleri	40
Resim 3.5. Mobil uygulama “Uzmana soru sor” görselleri	42

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklamalar
%	Yüzde
1- β	Testin Gücü
d Cohen's	d Etki Büyüklüğü
GA	Güven Aralığı
n	Örneklem Sayısı
p	Anlamlılık Düzeyi
SS	Standart Sapma
\bar{X}	Ortalama
X^2	Ki-kare Testi
Z	Mann Whitney U testi
Kısaltmalar	Açıklamalar
ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists
APA	American Psychological Association
ASM	Aile Sağlık Merkezi
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CIN	Cervical Intraepitelyal Neoplazi
CYBH	Cinsel Yolla Bulaşan Hastalık
CONSORT	Consolidated Standards of Reporting Trials
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FDA	Food and Drug Administration
HPV	Human Papilloma Virüs
HPV-BÖ	Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği
HSV	Herpes Simplex Virüsü

Kısaltmalar**Açıklamalar**

IARC	International Agency for Research on Cancer
KETEM	Kanser Erken Teşhis-Tarama ve Eğitim Merkezi
LEEP	Loop Elektrocerrahi Eksizyon Prosedürü
Min-Max	Minimum-Maksimum
m sağlık	Mobil sağlık
SIL	Squamöz İntraepitelyal Lezyon
SPSS	Statistical Package For The Social Sciences
TDK	Türk Dil Kurumu
TJOD	Türk Jinekolojik Onkoloji Derneği
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	World Health Organization

1. GİRİŞ

Problem tanımı

Serviks kanseri geliştirilmiş tarama programları sayesinde önlenebilir ve tedavi edilebilir bir kanser türü olmakla birlikte özellikle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde hala en yaygın görülen kanser türlerinden biridir (Vörno, Lutsar, Uusküla, Padrik, Raud ve Reile, 2017). 2020 yılı küresel kanser gözlem verilerine göre yaklaşık 604 bin kadının serviks kanseri tanısı aldığı, 341 bin kadının ise servikal kanser nedeniyle öldüğü bildirilmektedir. Türkiye’de ise 2020 yılında yaklaşık 2532 kadın serviks kanseri tanısı alırken, 1245 kadının bu nedenden öldüğü bildirilmektedir. (GLOBOCAN, 2020).

Kadın kanserleri arasında önemli bir yere sahip olan serviks kanserinin erken tanısında kullanılan pap smear ve HPV DNA tarama testlerinin kadınlar tarafından bilinmesi ve düzenli olarak yaptırılması hastalığın erken evrede tespit edilmesi ile beraber tedavi imkânı sunmaktadır (Kılıçsokan ve İlhan, 2020). Bu bağlamda, ülkemizde serviks kanseri tarama programı kapsamına alınmış ve 30-65 yaş arası kadınlara 5 yılda bir pap smear ile birlikte HPV DNA testinin (co test) ücretsiz olarak yapılması sağlanmıştır. Toplumun serviks kanseri ile ilgili farkındalıklarını artırmak ve kadınların tarama testlerine katılımını sağlamak amacıyla özel gün, hafta ya da aylarda farkındalık etkinlikleri yapılmış (örneğin; ocak ayı serviks kanseri farkındalık ayı, ulusal kanser haftası vb.) (Özerdoğan ve Gürsoy, 2017; Sağlık Bakanlığı, 2017), bu kapsamda çeşitli bilimsel aktiviteler düzenlenmiş ancak Türkiye’de kadınların pap smear yaptırma oranları hala istendik seviyeye ulaşamamıştır. Serviks kanseri tarama programı kapsamına alınmasına rağmen Türkiye’nin farklı bölgelerinde yapılan çalışmalarda pap smear testi yaptırma oranlarının %16,6 ile %68,3 olduğu bildirilmektedir (Bal, 2014; Demirtaş ve Açıköz, 2013; Karabulutlu, 2013; Kızıllırmak ve Kocaöz, 2018). Etkin bir tarama programında, hedef nüfusun %70’ine ulaşılması hedeflenmektedir. Ancak Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü’nün 2016 yılında yayınladığı Türkiye Kanser Kontrol Planına göre ülkemizde serviks kanseri taramalarının kapsayıcılığı %20 kadardır (Türkiye Kanser Kontrol Programı, 2016). Türkiye Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018 verilerine göre ise ülkemizde 15 yaş ve üstü kadınların %30,7’si en az bir kere co test yaptırmıştır. Bu oranlar beklenen hedeften oldukça düşüktür (Türkiye Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018).

Serviks kanserinden korunmada tarama programlarının ortaya konulmasının yeterli olmadığı, özellikle tarama oranlarının düşük olduğu bölgelerde sağlık hizmetinden yararlanmanın önündeki engellerin tespit edilip kaldırılmasının gerekliliği ortaya konulmaktadır (Gottschlich ve diğerleri, 2020). Sağlık inanç modeli'ne (SİM) göre bireyler hastalığı kendileri için hassasiyet olarak algılıyor ve önemsiyorsa, taramaların yararları ve engellerinin farkındaysa, taramaya katılmaları için için pozitif eyleme geçiriciler mevcut ise ilgili sağlık davranışının ortaya çıkacağı belirtilmektedir (Aldohaian, Alshammari ve Arafah, 2019). Ülkemizde tanı ve tarama testlerine katılımların düşük olmasının nedeninin, kadınların serviks kanseri, pap smear testi ve HPV enfeksiyonu hakkında farkındalıklarının yetersiz olmasından kaynaklandığı belirtilmektedir. (Babaoğlu, Büyüközmen ve Can, 2021; Gökgöz ve Aktaş, 2015; Güneysu Tunaman, Uçakçı Asalıoğlu ve Yaman Sözbir, 2023; Koç ve ark, 2019; Malmir ve diğerleri, 2018; Öztürk, 2017; Saei Ghare ve diğerleri, 2018). Kadınların farkındalıklarının yetersiz olması yanlış tutum ve inanışları da beraberinde getirmekte ve bu durum kadınların koruyucu sağlık hizmetlerine erişimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Dalgıç, 2023).

Toplum ve bireyle sürekli etkileşim içinde bulunan hemşirelerin kanser tarama ve önleme yöntemlerinin bireye ulaştırmasında rolü oldukça önemlidir. Günümüzde hemşirelerin yüklendiği birçok rol (bakım verici, hasta savunucu, araştırmacı, yenilikçi, eğitici ve danışmanlık vb.) bulunmaktadır. Sağlık sistemi içerisinde sağlık eğitim programlarının temel yürütücüleri olan hemşirelerin, koruyucu sağlık hizmetleri hakkında halkı bilgilendirme sorumlulukları bulunmaktadır (Ayan, 2022; Gedük, 2018; Özerdoğan ve Gürsoy, 2017; Seçginli ve Nahcivan, 2011). Bu nedenle hemşireler, herhangi bir sebeple sağlık kuruluşlarına başvuran tüm kadınlara pap smear ve HPV testinin serviks kanserinin erken tanılanmasında etkili olduğu, kolay uygulanabilir testler olduğu ve HPV aşısının serviks kanserinden korunmada etkili olduğu konusunda farkındalık oluşturmaları ve danışmanlık yapmalarıdır (Kazankaya, Er Güneri ve Ertem, 2023). Günümüzde artan nüfusla birlikte sağlık bakımı sunmak için personel ihtiyacının artması, sağlık kontrollerinde randevu bulma güçlükleri, muayene sürelerindeki azalma, coğrafi faktörler ve ulaşım gibi nedenlerden dolayı koruyucu sağlık hizmeti sunumunda engeller yaşanabilmektedir (Castanon ve diğerleri, 2021). Bu durum, koruyucu sağlık hizmetlerine ulaşmada hem bireysel sağlık hem de toplum sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü “Serviks Kanseri İçin Mobil Sağlık” kitapçığında, sağlık sisteminin iyileştirilmesine katkıda bulunmak için dijital teknoloji müdahalelerinden yararlanmanın önemini vurgulamaktadır. Kılavuza göre, sağlık bilgilerinin cep telefonları aracılığıyla iletilmesi hem etkili hem de dijital olmayan müdahalelere göre daha az kaynak tüketmesi sebebiyle önem arz etmektedir. Ek olarak, düşük ve orta kaynaklara sahip ülkelerde mobil cihazlara ve internete erişimin gelişmiş ülkelerle karşılaştırılabilir olduğu bildirildiğinden, mobil sağlık uygulamalarının yüksek ve düşük gelirli ülkeler arasındaki sağlık eşitsizliklerindeki açığı kapatmada da etkin bir rol oynayacağı bildirilmektedir (WHO mCervical Cancer, 2017)

Günümüzde sağlık eğitimlerinde uzaktan erişilebilir teknolojik sistemlerin kullanımı giderek artmaktadır. Bu sistemlerden olan mobil uygulamalar geniş kitlelere, yüksek kaliteli, daha az enerji ve maliyetle faydalı hizmetler sunulmasına imkân tanımaktadır. Ayrıca mobil sağlık uygulamaları, hastaların uzaktan takibine olanak sağlamakta, hastaların istedikleri yerde, zamanda ve sıklıkta sağlık hizmetlerine erişebilmelerine de imkân sağlamaktadır (Güler, 2015). İyi yapılandırılmış mobil uygulamalarının, sağlık sektöründe olumlu etki yarattığı belirtilmektedir (Çetin ve Eroğlu, 2020). Bu bağlamda mobil uygulamaların, birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerinde kullanımının tüm dünyada giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Mobil sağlık uygulamaları ile sağlanan bilgiler eğitsel, uygun, özgün ve yerinde görülmüş ve güvenilir olması faydalı bulunmuştur. Literatürde serviks kanserine yönelik bilgilendirmede mobil uygulamaların kullanıldığı çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Hombaiah, Madhu, Gopi ve Narayana Murthy, 2022; Kazemi, Zarei, Heidarnia ve Alhani, 2022; Lee, Lee, Sharratt, Lee ve Blaes, 2019; Lee, Koopmeiners, Rhee, Raveis ve Ahluwalia, 2014; Okunade ve diğerleri, 2020; Ruiz-Lo'pez ve diğerleri, 2019; Wanberg, Kim, Vogel, Sadak ve Teoh, 2023). Yapılan çalışmalarda mobil sağlık uygulamalarının olumlu sağlık sonuçlarına katkı sağladığı belirtilmektedir. Ülkemizde serviks kanseri ile ilgili mobil uygulamaların yer aldığı literatür sınırlıdır (Çankaya 2020, Karaaslan Eşer ve Ayaz Alkaya 2021, Sözeri Öztürk ve Kutlutürkan 2021, Vardar 2023). Konuya ilişkin yapılan önceki çalışmaların daha çok kanser tanısı alan hastalar için ilaç uyumu (Karaaslan-Eşer ve Ayaz-Alkaya 2021), semptom bildirim ve yaşam kalitesi (Sözeri Öztürk ve Kutlutürkan 2021), psikososyal ve fiziksel uyum (Vardar, 2023) incelenmiştir. Çankaya (2020) tarafından yapılan çalışmada ise mobil uygulamanın kanser taramalarındaki etkinliği değerlendirilmiş, telefon üzerinden gönderilen bildirimlerle kadınların kanser taramalarına katılımları sağlanmıştır. Buna karşılık serviks kanserinden korunma, tanı ve

tedavi ile ilgili bilgilendirmelerin videolar ile uygulamalı anlatıldığı, destek ve danışmanlık müdahalelerini de içeren serviks kanseri farkındalığına yönelik mobil sağlık uygulamasının etkinliğinin değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın temel amacı; kadınların serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasının etkinliğini değerlendirmektir.

Araştırmanın hipotezleri

H₀₁: Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Serviks Kanseri Karşı Duyarlılık Alt Ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur.

H₀₂: Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Serviks Kanseri Önemseme/Ciddiyet Alt Ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur.

H₀₃: Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Pap Smear Yarar ve Motivasyon Alt Ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur.

H₀₄: Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Pap Smear Engeller Alt Ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur.

H₀₅: Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Sağlık Motivasyonu Alt Ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur.

H₀₆: Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği Genel HPV Bilgisi Alt Ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur.

H₀₇: Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV Tarama Testi Bilgisi Alt Ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur.

H₀₈: Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği Genel HPV Aşısı Bilgisi Alt Ölçeği Alt Ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur.

H₀₉: Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği Mevcut HPV Aşılama Programına Yönelik Bilgi puan ortalamaları arasında fark yoktur.

Araştırmanın önemi

Serviks kanseri nedeni neredeyse tamamen aydınlatılmış, preinvaziv evresi olan, erken tanı ve tarama yöntemleri ile önlenebilecek kanser türü olması nedeniyle önemlidir. Dünyada cinsel yolla bulaşan en yaygın virüs olan HPV, serviks kanserinin ana nedeni olarak kabul edilmektedir. Cinsel yönden aktif bireylerin çoğunun hayatlarının bir döneminde bu enfeksiyon ile karşılaştığı belirtilmektedir (Böyük ve Çıtak Bilgin, 2023). HPV enfeksiyonlarının yaklaşık %90'nının enfeksiyonun edinilmesinden itibaren iki yıllık bir süre içinde bağışıklık sistemi tarafından temizlendiği ve yaklaşık %10'unun devam ettiği bilinmektedir (Bhatla ve diğerleri, 2021). Diğer risk faktörleri varlığında ve yüksek riskli HPV tipleri ile enfekte olduğunda HPV enfeksiyonu tedavi edilmediği takdirde servikal kanserin öncüsü olan prekanseröz lezyonlara yol açabilmektedir (Nalbantoğlu ve Arslan, 2023; Szymonowicz and Chen 2020). Tedavi edilmeyen bir HPV enfeksiyonu ile invaziv serviks kanserinin ortaya çıkışı yaklaşık 10 yıl sürmektedir (Wihlfahrt ve diğerleri, 2023). Genellikle klinik bir belirti vermeden ilerleyebilen prekanseröz lezyonlar, tarama programları ile erken evrede tespit edilebilerek tedaviye başlandığında iyileşme oranı artmakta, hatta tam iyileşme de mümkün olabilmektedir. Buna rağmen ülkemizde kadınlar arasında en sık görülen 10 kanserden biri olan serviks kanseri insidansı yüz binde dört'tür

(Türkiye Kanser Kontrol Programı, 2021). Ülkemizde taramalara katılma oranının beklenen hedeften oldukça düşük olduğu bildirilmektedir. Tarama programlarına katılımın az olmasının birçok nedeni olmakla birlikte en önemli nedeninin kadınların tarama ve aşılama ile ilgili farkındalıklarının az olmasından kaynaklandığı belirtilmektedir. Hemşirelerin kanser tarama ve önleme yöntemlerinin bireye ulaştırmasında rolü oldukça önemlidir. Hemşireliğin bilimsel olarak güçlenmesi için teknolojik gelişmeleri takip etmek, hemşireliği teknoloji ile birleştirmek, yeniliği, risk almayı ve kanıta dayalı mesleki uygulamayı destekleyen bir çalışma ortamı içinde olmak son derece önemlidir (Açıkgöz ve Baykal, 2023; Sayar ve Polat, 2022). Bu bağlamda hemşireliğin rollerinden olan yenilikçi ve inovasyon rolünün hemşireler tarafından kullanılması önem arz etmektedir. Serviks kanserinden korunma, tanı ve tedavi ile ilgili bilgilendirmelerin videolar ile uygulamalı anlatıldığı, destek ve danışmanlık müdahalelerini de içeren serviks kanseri farkındalığına yönelik mobil sağlık uygulamasının etkinliğinin değerlendirildiği herhangi bir Türkçe mobil sağlık rastlanmamış olup, bu çalışmanın kadınların serviks kanserine yönelik farkındalıklarının artırılması ile serviks kanseri tarama programlarına katılımın artması, erken tanı ve tedavi ile kadın sağlığının geliştirilmesi ve sağlık bakım maliyetinin azaltılması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir. Çalışmamızın literatüre bilimsel katkı sağlayacağı ve konuyla ilgili yapılacak benzer çalışmalar için yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

- Araştırma sonuçları sadece bu çalışmaya katılan kadınların bulguları ile sınırlıdır.
- Araştırmada araştırmacı ve katılımcı körlemesi yapılamamıştır.
- Araştırmanın verileri kadınların kendi beyanlarına dayanmakta olup araştırmacı tarafından gözlenmemiştir.
- Araştırmanın uzun vadede takibi yapılamamıştır.
- Sadece Android işletim sistemine sahip akıllı cep telefonu olan kadınların araştırmaya dahil olması araştırmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Serviks Kanseri ve Epidemiyolojisi

Serviks kanseri (%6,5), dünya çapında kadınlarda meme (%24,5), kolorektum (%9,4) ve akciğer (%8,4) kanserlerinden sonra dördüncü sıklıkta görülürken (Sung ve diğerleri, 2021), Türkiye’de 10. sırada görülmektedir (Türkiye Kanser Kontrol Programı, 2021). Dünyada 2020 yılında yaklaşık 604.000 yeni serviks kanseri vakası saptanırken, serviks kanserinin neden olduğu ölüm sayısının yaklaşık 342.000 olduğu ve ölümlerin %90’ının aşılama ve tarama programlarının uygulanmadığı düşük ve orta gelirli ülkelerde görüldüğü bildirilmiştir (Eghbal, Karimy, Kasmaei, Roshan, Valipour ve Attari, 2020). 2020 verilerine göre, Türkiye’de 2532 kadın serviks kanseri tanısı alırken, 1245 kadın serviks kanseri nedeniyle hayatını kaybetmiştir (GLOBOCAN,2020). DSÖ’ye göre etkili bir müdahale olmazsa küresel serviks kanseri ölümlerinin 2040 yılına kadar 460.000’e yükseleceği ve bu yükselişte düşük ve orta gelirli ülkelerin en büyük artışı yaşayacağı tahmin edilmektedir (<https://www.afro.who.int/fr/node/12184>).

2.2. Serviks Kanserinin Etiyolojisi ve Risk Faktörleri

2.2.1. Human papilloma virüs

Dünyada cinsel yolla bulaşan en yaygın virüs olan HPV, serviks kanserinin ana nedeni olarak kabul edilmektedir. İki yüzden fazla HPV tipi tanımlanmıştır (Wang, Lu, Liang ve Li; 2018). HPV tipleri onkojenik potansiyellerine göre yüksek riskli (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 ve 82) veya düşük riskli (6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72 ve 81) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır (Carvalho, Silva, Val, Bazzo ve Silveira; 2021). Serviks kanserlerinin %99’undan fazlası, yüksek riskli HPV tipleri ile ilişkilendirilmiştir (Bhatla ve diğerleri, 2021; Yuan, Cai, Shen ve Ma, 2020). Dünya çapında görülen serviks kanseri vakalarının yüzde 71’inin yüksek riskli HPV’ler içinde olan 16 ve 18’den kaynaklandığı, yaklaşık %19’unun da HPV’in 31, 33, 45, 52 ve 58 tiplerinden kaynaklandığı bilinmektedir (Bhatla ve diğerleri, 2021).

HPV enfeksiyonlarının yaklaşık %90’nının enfeksiyonun edinilmesinden itibaren iki yıllık bir süre içinde bağışıklık sistemi tarafından temizlendiği ve yaklaşık %10’unun devam ettiği bilinmektedir (Bhatla ve diğerleri, 2021). Diğer risk faktörleri varlığında ve yüksek riskli

HPV tipleri ile enfekte olduğunda, hücrelerin bölünme hızında artış olmaktadır. Bu nedenle HPV enfeksiyonu tedavi edilmediği takdirde servikal kanserin öncüsü olan prekanseröz lezyonlara yol açabilmektedir (Nalbantoğlu ve Arslan, 2023; Szymonowicz and Chen 2020). Tedavi edilmeyen bir HPV enfeksiyonu ile invaziv serviks kanserinin ortaya çıkışı yaklaşık 10 yıl sürmektedir (Wihlfahrt ve diğerleri, 2023).

Serviks kanserinde, erken yaşta ilk cinsel ilişki, kendisinin veya eşinin birden fazla cinsel partnerinin olması, cinsel yolla bulaşan hastalık öyküsü, ilk gebelik ve doğum yaşının erken olması (< 20 yaş) 3 ve üzeri doğum sayısı, immunsupresyon (örn. HIV), aktif ya da pasif sigara dumanına maruz kalma, düşük sosyoekonomik düzey ve 5 yıldan fazla oral kontraseptif kullanımı, obezite risk faktörlerinden başlıcalarıdır (Altınel ve Akın, 2020; Eghbal ve diğerleri, 2020; Günaldı ve diğerleri, 2019; Ribeiro ve diğerleri, 2015; Stelzle ve diğerleri; 2021; Wipperman, Neil ve Williams, 2018). Serviks kanseri ile ilgili diğer risk faktörleri;

2.2.2. Cinsel aktivite

HPV en sık cinsel aktivite yoluyla bulaşmaktadır. Kişinin ya da partnerinin çok eşli olması, erken yaşta (18 yaşından önce) ve korunmasız cinsel ilişki, genital bölge temizliğine dikkat etmeme, cinsel yolla bulaşan hastalık varlığı HPV bulaş riskini artırmaktadır. Tayland'da 349 kadınla yapılan bir çalışmada 19 yaşından önce cinsel aktif olan, yaşam boyunca üçten fazla cinsel partnere sahip olduğunu bildiren kadınlar arasında HPV 16 ve HPV 18 enfeksiyon riski önemli ölçüde yüksek bulunmuştur (Itarat ve diğerleri, 2019). Yapılan başka bir çalışmada ilk cinsel ilişki deneyimi 18 yaş ve altında olanların, ilk cinsel ilişki deneyimi 21 yaş ve üzeri olanlara kıyasla serviks kanseri riskinin iki kat fazla olduğu belirtilmiştir (Johnson ve diğerleri, 2019). Bunun nedeninin; servikste bulunan squamokolumnar kavşağın gelişimini tam olarak tamamlayamaması ve HPV'ye karşı immün yanıtın yeterli olmaması olarak açıklanmaktadır (Çevik ve Coşkun, 2021).

Cinsel yolla bulaşın kişiler arasında penetratif seks olmadan düşük oranda da olsa genital-oral yol ile bulaşabileceği bilinmektedir (Ardekani ve diğerleri, 2023). Literatürde cinsel aktivite olmadan, ciltten cilde veya ciltten mukozaya HPV bulaşmalarının olduğu, genital siğilleri olan kişilerin parmaklarında da HPV DNA'sının olduğu bildirilmiştir (Sonnex, Strauss ve Gray,1999). HPV'nin hiç cinsel teması olmayan kişilerde, yenidoğanlarda ve

pediatride bulunması, başka bulaşma yollarının varlığına da işaret etmektedir (Ardekani ve diğerleri, 2022; Syrjanen ve Puranen, 2000). HPV'nin plasental numunelerde, amniyotik sıvıda, fetal membranlarda, anne sütünde ve semende bulunması ile hem anneden hem babadan direkt veya indirekt bulaş olabilmektedir. (Ardekani ve diğerleri, 2023; Lyu ve diğerleri, 2017; Tuominen, Rautava, Collado, Syrjänen ve Rautava, 218).

2.2.3. Parite

Gebelerin üreme organlarının lenfatik dolaşımının ve kan akışının arttığı, gebeliğin erken döneminde vücudun bağışıklığının azaldığı (Çevik ve Coşkun, 2021; Pourmohsen, Simbar, Nahidi, Fakor ve Majd, 2018) ve gebelikte meydana gelen hormonal değişikliklerin kadını HPV'ye karşı daha duyarlı hale getirdiği belirtilmektedir (Beharee, Shi, Wu ve Wang, 2019).

Parite ile serviks kanseri arasındaki ilişkiyi bildiren 12 vaka-kontrol çalışmasının dahil edildiği meta analiz sonucunda; 12 çalışmanın 10'unda yüksek parite ile serviks kanseri arasında pozitif ilişki olduğu, yüksek paritesi olan kadınların benzerlerine kıyasla 2,65 kat daha fazla serviks kanseri gelişme olasılığının olduğu bildirilmiştir (Tekalegn ve diğerleri, 2022). Serviks kanseri ile parite arasındaki ilişkinin olası nedeninin vajinal paritenin servikste travma yaratmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Paritenin serviks kanseri gelişimindeki mekanizması ve rolü ile ilgili tartışmalar olmasına rağmen, parite ve servikal kanser arasındaki pozitif ilişkiyi destekleyen pek çok güçlü kanıt bulunmaktadır (Tekalegn ve diğerleri, 2022). Tayvan'da yapılan bir kohort çalışmasında kadınlarda HPV bulaşı olmadığı sürece yüksek vajinal paritenin tek başına serviks kanseri için yeterli bir neden olmadığı bildirilmiştir. Kadında HPV bulaşı varsa ve vajinal paritesi yüksekse doğum travmaları nedeniyle virüsün kolaylıkla yayılabileceği ve buna bağlı olarak servikste kanser riskini artırabileceği belirtilmektedir. Ancak kadın HPV ile enfekte değilse vajinal paritenin yüksek ya da düşük olmasının fark etmediği, doğum travmasının kendiliğinden iyileşebildiği belirtilmektedir (Liao, Lee, Chen, Chuang, Pan ve Chen, 2012).

2.2.4. Cinsel yolla bulaşan hastalık öyküsü ve immün sistemin baskılanması

HIV, Klamidya, Genital Herpes Simplex Virüs (HSV), Trikomonas Vajinalis gibi immün sistemi baskılayan hastalıklar ve immünosupresif ilaç kullanımı ile birlikte HPV pozitiflik söz konusu olduğunda serviks kanseri görülme riskinin de arttığı bildirilmektedir (Böyük ve

Bilgin Çıtak, 2023; Çevik ve Coşkun, 2023). Bağışıklık sisteminin baskılanması vücudu savunmasız hale getirirken kişinin daha kolay HPV enfeksiyonuna yakalanmasına ve yeterli immun yanıtın oluşamamasına neden olmaktadır. HPV'ye karşı immun yanıtın engellenmesi de yüksek dereceli lezyonların vücutta ilerlemesine ve kanser gelişiminin hızlanmasına neden olmaktadır (Stelzle ve diğerleri; 2021). Yapılan çalışmalarda HIV'in kadınların serviks kanserine yakalanma riskini artırmakla beraber tedavi sonrasında nüksetme oranlarını da artırdığı (Debeaudrap, Sobngwi, Tebeu ve Clifford; 2019) ve yaşam beklentisini kısalttığı belirtilmektedir (Dryden-Peterson, Bvochora-Nsingo ve Suneja; 2016).

2.2.5. Uzun süre oral kontraseptif kullanımı

Oral kontraseptif (OK) hapların serviks kanseri riskini artırıp attırmadığı konusu tartışmalıdır (Choi, Ismail, Pappas-Gogos ve Boussios, 2023). Bazı çalışmalarda OK kullanımının serviks kanseri riskini arttırdığı bulunurken, bazılarında riski arttırdığına yönelik kanıt olmadığı sonucuna varılmıştır (Peng, Wang, Feng ve Yan, 2017; Ramachandran, 2017; Roura ve diğerleri, 2016). Literatürde prezervatif kullanımı gibi bariyer yöntemlerinin, HPV enfeksiyonuna ve CIN gelişimine karşı istatistiksel olarak anlamlı bir koruyucu etki gösterdiği belirlenmiştir (Munk ve diğerleri, 2012). Öyle ki OK kullanan kadınların eş zamanlı bariyer koruması kullanma olasılığı daha düşük olabildiği ve bu nedenle HPV enfeksiyonu kapmaya karşı daha duyarlı hale gelebildiği düşünülmektedir (Choi ve diğerleri, 2023). Yakın tarihli bir sistematik inceleme ve meta analizde, OK haplarının kullanımı ile serviks kanseri arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Daha uzun OK hapi kullananlarda kullanma süresiyle orantılı olarak servik kanseri gelişme riskinin arttığı bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada adenokarsinom ve skuamöz hücreli karsinom gibi histolojik spesifik servikal karsinom tiplerine göre risk de ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Skuamöz hücreli karsinom ile karşılaştırıldığında adenokarsinom görülme olasılığı daha yüksek bulunmuştur (Asthana, Busa ve Labani, 2020). OKS kullanımını bırakıldığı zaman serviks kanseri riskinin de azalmaya başladığı belirtilmektedir (Roura ve diğerleri, 2016).

2.2.6. Sigara

Sigara içerisinde birçoğu kanserojen olan 400 farklı kimyasal maddenin servikal hücrelerde DNA hasarına sebep oldukları bilinmektedir (Kanbur ve Çapık, 2011; American Cancer

Society 2022). Ayrıca sigara bağışıklık sistemini zayıflatarak HPV enfeksiyonlarına karşı olan savunmayı da yetersiz kılmaktadır (Johnson ve diğerleri, 2019). Sigara içen kadınlarda sigara içmeyenlere göre servikal kanser gelişme olasılığının yaklaşık iki kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (Stumbar, Stevens ve Feld, 2018)

Serviks kanseri ile pasif sigara içiciliği arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla 11 çalışmanın dahil edildiği bir meta-analiz çalışmasında; hiç sigara içmemiş fakat sigaraya maruz kalan kadınların, hiç sigaraya maruz kalmayan kadınlara kıyasla %73 daha fazla serviks kanseri riski olduğu saptanmıştır. Bu meta-analizin bulguları, pasif sigara içiciliğinin serviks kanseri riskini önemli ölçüde ve bağımsız olarak artırdığını göstermektedir (Zeng ve ark. 2012).

2.2.7. Düşük sosyoekonomik düzey

Bir toplumun sosyoekonomik durumunun düşük olması, o toplumun hijyenle ilgili davranışlarını, sağlık kuruluşlarına gitme alışkanlıklarını, beslenme ve sağlık güvencesine sahip olma durumunu olumsuz etkileyebilmektedir (Kanbur ve Çapık, 2011; Karakuş ve Selçuk, 2019). Kişisel hijyen davranışı yetersiz olan bireylerin cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlara ve serviks kanserine yakalanma riski artmaktadır. Sağlık güvencesinin olmaması, bireylerin koruyucu sağlık hizmetlerinden yararlanmasını ve tarama testlerine katılımını da olumsuz yönde etkilemektedir. Tarama testlerine katılımın düşük olması, kanserin ileri evrelerde tespit edilerek tanı ve tedavide geç kalınmasına, bunun sonucu olarak da kadınlarda serviks kanserine bağlı mortalite oranlarının artmasına neden olmaktadır (Bozhar ve diğerleri, 2022).

2.3. Serviks Kanseri Belirtileri

Serviks kanseri erken evrelerde genellikle asemptomatiktir. Genellikle klinik bir belirti vermeden ilerleyebilen prekanseröz lezyonlar, tarama programları ile erken evrede tespit edilebilmektedir. Bu nedenle rutin tarama testlerinin yapılması önem taşımaktadır. Serviks kanserinin belirtileri;

Çizelge 2.1. Serviks kanseri belirtileri (Aydoğdu ve Özsoy, 2018; Getaneh ve diğerleri, 2021; Heena ve diğerleri, 2019)

Erken dönem	Geç dönem
Anormal vajinal kanama (Menstrüasyon dönemleri arasında, koitus sırasında ve sonrasında, menopoz sonrasında görülen kanama)	Eksternal iliak vende tromboz ya da pelvik lenfatiklerin tıkanması sonucu tek taraflı veya iki bacakta da oluşan şişlik
Koitus sırasında ağrı,	Kilo kaybı, iştah azalması ve yorgunluk
Kötü kokulu da olabilmekle beraber vajinal akıntı	Pelvis, sırt, karın ve belde ağrı
Disparoni	Anemi
	İdrar yaparken ağrı ve idrar çıkışında azalma (üreterlerin tıkanması veya böbrek yetmezliği),

2.4. Serviks Kanserinden Korunma

Serviks kanseri uzun preinvaziv döneme sahip olmasından dolayı erken tanı ile tedavi edilme potansiyeli olan önlenebilir kanserler arasındadır. Erken dönemde tanı konularak tedaviye başlandığında iyileşme oranı artmakta; hatta tam iyileşme de mümkün olabilmektedir. Bilinen en önemli risk faktörü olan Hpv çoğu zaman belirti vermeden ilerlediği için tanı koymak güç olabilmektedir. Serviks kanserine neden olmadaki rolünün bilinmesi ile HPV'e karşı aşılama ve tarama programları geliştirilmiştir (Bhatla ve ark., 2021; Nalbantoğlu ve Arslan, 2023). Serviks kanserinin eliminasyonu tarama programları ve aşılama ile mümkün olmasına rağmen birçok düşük ve orta gelirli ülkelerin etkili müdahale programlarını uygulayamamaları nedeniyle ciddi bir küresel sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Nalbantoğlu ve Arslan, 2023).

DSÖ serviks kanserinin insidans, morbidite ve mortalite oranını azaltmak amacıyla; primer (önleme), sekonder (erken tanı) ve tersiyer (tedavi) koruma aşamalarını içeren bir yaklaşımı tavsiye etmektedir (WHO, 2020).

2.4.1. Primer koruma

Primer koruma serviks kanseri oluşmadan önce bilinen risk faktörlerine yönelik bilgilendirme ve aşılama kapsar. Serviks kanserine yönelik geliştirilen etkin tarama yöntemleri olmasına rağmen toplum katılımının az olması bu alanda bireylerin bilinçlendirilmesi ve algılarının artırılmasına yönelik danışmanlıklar yapılması önemlidir. Tarama yöntemlerine katılımın az olması aşı ile korunmayı gündeme getirmiştir.

HPV aşısı

Günümüzde aşıyla önlenebilen tek kanser türünün serviks kanseri olduğu, HPV aşının primer ve en etkili yöntem olduğu bilinmektedir. HPV aşılması için ideal yaşın cinselliğin başlamadan önceki yaş olduğu bildirilmektedir. HPV aşısı belirli bir HPV tipine maruz kalmamış kadınlara uygulandığında %99'dan daha fazla etkinlik göstermektedir (ACOG, 2020). Profilaktik HPV aşuları serviks sekresyonundaki nörolizan antikor miktarının artmasını sağlayarak virüsün içeri girmesini engellemekte ve bu sayede serviks kanseri oluşumunu önlemektedir (Özerdoğan ve Gürsoy, 2017). DSÖ, 2009'da serviks kanserini önlemek için en etkili yöntem olan HPV aşısının ulusal bağışıklık programına dahil edilmesini önermiştir. Günümüzde Amerikan Gıda ve İlaç Merkezi'nin (Food and Drug Administration-FDA) onayını almış içeriğindeki HPV tiplerinin sayısına göre farklılık gösteren 3 çeşit aşı bulunmaktadır. Bunlar; Cervarix (Bivalan), Gardasil (Kuadrivalan) ve Gardasil-9 (Novovalan).

Gardasil: Dört değerlikli (kuadrivalan) HPV aşısıdır. FDA tarafından 2006 yılının haziran ayında 9-26 yaş aralığındaki kadınlarda kullanımı onaylanan aşı HPV tip 6, 11, 16 ve 18 ile oluşan enfeksiyonlara karşı koruma sağlamaktadır. Ekim 2009 itibariyle de 9-26 yaş aralığındaki erkeklere uygulanabilmektedir (Akalin, 2022; Johnson ve diğerleri, 2019). Türkiye'de 2007 yılında ruhsatlandırılmıştır (Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2023).

Cervarix: Bivalan aşısıdır. 2009 yılında FDA tarafından onay alan aşı HPV tip 16 ve 18 ile oluşan enfeksiyonlara karşı koruma sağlamaktadır. 9-25 yaş aralığındaki kadınlara uygulanabilmektedir (Akalin, 2022). Türkiye'de 2008 yılında ruhsatlandırılmıştır (Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2023).

Gardasil 9: Dokuz valanlı aşısıdır. FDA tarafından 2014 yılında onay alan aşı HPV tip 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 ile enfeksiyonlara karşı koruma sağlamaktadır. 9-45 yaş aralığındaki kadınlara ve erkeklere uygulanabilmektedir (Akalin, 2022). 2016 yılından itibaren ABD'de kullanılan tek HPV aşısıdır. Türkiye'de 2019 yılında ruhsatlandırılmış olup, 2023 yılında satışa sunulmuştur (Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2023).

Her üç aşı da serviks kanserinin %70'ine neden olan yüksek riskli HPV alt tiplerini (HPV 16 ve HPV 18) içermektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı verilere göre Mart 2022

itibariyle, HPV aşısı dünya çapında 117 ülkenin ulusal aşılama programlarına dahil edilmiştir. Ancak HPV aşısının kapsamı, yüksek gelirli ülkelere kıyasla düşük ve orta gelirli ülkelerde hala daha düşüktür (WHO, 2022a).

Avustralya, 2007 yılında HPV aşısını ulusal aşılama programına dahil eden ilk ülkelerden biridir. Okul temelli bir aşılama programıyla 12 ile 13 yaşındaki kızlara dört değerlikli aşının üç dozu uygulanmaya başlanmıştır. 2013 yılında program erkek çocuklarını da kapsayacak şekilde genişletilmiş ve 2018'de 9 değerlikli ikidoz aşısı uygulamasına geçilmiştir (Patel ve diğerleri, 2018). Aşının uygulamaya başlanmasından itibaren Avustralya yüksek bir aşılama kapsamına ulaşmış ve bu programın sürdürülmesi halinde, 2028 yılına kadar serviks kanserini ortadan kaldıracığı tahmin edilmektedir (Hall, ve diğerleri, 2019).

Birleşik Krallık da benzer şekilde 2008 yılında 12-13 yaş arası kız çocuklarına yönelik hükümet destekli bir okul programı uygulanmaya başlamış, 3 doz HPV aşısını kapsayan bu uygulama 2014 yılında iki dozluk programa dönüştürülmüştür. 2019 yılında ise 12-13 yaşındaki erkek çocuklarda aşılama programına dahil edilmiştir. COVID-19 salgını öncesinde HPV aşısı kapsamı >%80 gibi yüksek bir seviyelere ulaşmış fakat COVID-19 salgını okula devamın azalmasına neden olmakla birlikte okul temelli aşıları sekteye uğratmıştır (Illah and Olaitan, 2023)

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2006 yılında 11 ila 12 yaş arası kızlar için üç dozluk rutin HPV aşılama programı önerilmiştir. Bu program 26 yaşına kadar olan kadınlar için de telafi aşılamasını içermektedir. 2011'de 11-12 yaş arasındaki erkekler için de rutin aşılama önerilmiştir. 2016 yılında üç dozluk program iki doza düşürülmüştür (Meites, Kempe ve Markowitz, 2016). ABD'de birinci basamak ve sağlık tesislerinde uygulanan HPV aşısı ile %75'lik bir kapsama ulaşılmış olsa da (Pingali ve diğerleri, 2021) ırk, etnik köken ve sosyoekonomik duruma bağlı olarak aşı kapsamı açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır (Lewis and Markowitz, 2022).

Birçok düşük ve orta gelirli ülkeler, maddi ve altyapı kısıtlamaları nedeniyle HPV aşısını ulusal aşılama programlarına dahil edememişlerdir. Bu ülkeler arasında Ruanda başarılı bir ulusal HPV aşılama programı başlatabilmiştir. Ruanda, 2011 yılında Merck (4 değerlikli aşı üreten firma) tarafından finansal olarak desteklenen okul temelli bir yaklaşımla ulusal HPV aşısı programını uygulamaya koyan ilk Afrika ülkesi olmuştur. Sonuç olarak %90'ın üzerinde

yüksek bir aşı kapsamına ulaşmayı başarmıştır (Kramer, 2021; Torres-Rueda, Rulisa, Burchett, Mivumbi and Mounier-Jack, 2016).

Türkiye’de ulusal aşı takviminde yer almayan HPV aşısı Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından karşılanmamaktadır. HPV aşısının uygulanması tamamen bireylerin/ailelerin isteğine bağlı olup ücretlidir (Özakar Akça ve diğerleri, 2016).

HPV aşıları başlangıçta önerilen üç dozluk programla lisanslanmıştır. DSÖ’de tüm HPV aşılarının 3 doz olarak uygulanmasını önermiştir (Illah and Olaitan, 2023). HPV aşılarına yönelik üç dozluk programların pahalı olması ve özellikle serviks kanserini önleme ihtiyacının en fazla olduğu ortamlarda tamamlanmasının zor olması nedeniyle tek doz, iki doz ve üç doz HPV aşısının etkinliğini araştırmak için birçok araştırma yapılmış ve halihazırda araştırmalar devam etmektedir (Barnabas ve diğerleri, 2022; Basu ve diğerleri, 2021; Kreimer ve diğerleri, 2015; Kreimer ve diğerleri, 2020; Rodriguez ve diğerleri, 2020; Porras ve diğerleri, 2022; Verdoodt, Dehlendorff ve Kjaer, 2020). Tek doz HPV aşısının %80’lik bir etkinliğiyle bile, milyonlarca rahim ağzı kanseri vakasının önleneceği öngörülmektedir (Illah and Olaitan, 2023). Kosta Rika Aşı Deneme grubu Cervarix aşısı için, üç dozdan daha az aşı olan kadınlarda aşının etkinliğini araştıran bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın sonucunda, üç dozdan az aşı alan kadınların, protokole göre üç doz alan kadınlara kıyasla kalıcı HPV-16/HPV-18 enfeksiyonuna karşı benzer aşı etkinliğine sahip olduğunu ve bu etkinliğin 10 yıla kadar da sürdüğünü belirtmişlerdir (Kreimer ve diğerleri, 2015; Kreimer ve diğerleri, 2020).

Hindistan’da 10-18 yaşları arasında olan kızlarda Gardasil (4 değerlikli) aşısının tek, iki ve üç dozluk programları arasındaki aşı etkinliğini karşılaştırmak için yapılan çalışmada her doz kategorisinde 4000’in üzerinde katılımcı bulunmaktadır (Sankaranarayanan ve diğerleri, 2016). İlk veriler, tek bir dozun, iki veya üç doza kıyasla daha düşük antikor yanıtı ile sonuçlanmasına rağmen, bağışıklık tepkisinin dört yıllık bir süre boyunca sürdürüldüğünü ve stabil olduğunu göstermiştir (Sankaranarayanan ve diğerleri, 2018). Çalışmanın 10 yıllık verilerine göre; HPV-16/HPV-18 enfeksiyonuna karşı aşı etkinliğinin tek, iki veya üç doz alan katılımcılarda benzer olduğunu göstermiştir (Basu ve diğerleri, 2021).

Kenya’daki KEN SHE çalışmasında 15-20 yaşlarındaki Kenya’lı kadınlar arasında tek doz Gardasil 9 ve Cervarix aşısının etkinliğini karşılaştıran çift kör, çok merkezli ve randomize

kontrollü çalışma sonuçlarına göre; HPV-16/18 enfeksiyonunu önlemede tek doz Cervarix (%97,5) ve Gardasil 9 (%97,5) aşısının yüksek etkililiğe sahip olduğunu göstermiştir (Barnabas ve diğerleri, 2022).

Mevcut kanıtlara göre DSÖ'ye bağlı Bağışıklık Uzmanlarının Stratejik Danışma Grubu (Strategic Advisory Group of Experts on Immunization= SAGE), tek doz HPV aşısı programının iki doz aşısı programından elde edilen sonuçlar ile benzer oranda HPV'ye karşı koruma sağladığı sonucuna varmıştır. Bu grup, üç doz HPV aşısının yapılması ile ilgili önerilerini değiştirerek; 9-14 yaş arası kızlar için bir veya iki doz HPV aşısı, 15-20 yaş arası genç kadınlar için bir veya iki doz HPV aşısı ve 21 yaşından büyük kadınlar için 6 ay ara ile iki doz HPV aşısı olarak güncellenmesini önermektedir (WHO, 2022b). DSÖ, ülkelerin HPV aşısını tek doz ya da iki doz olarak uygulamayı tercih edebileceklerini bildirmektedir.

HPV aşısının maliyeti, yeterli aşı bulunmaması ve soğuk zincir gereksinimi gibi nedenlerden dolayı HPV aşısına ulaşım zorlaşmaktadır. 2018'den bu yana dünya çapında HPV aşılarında eksiklik yaşanması aşı tedariğinde sorunlara açmaktadır. Bu nedenle DSÖ 2022'de iki valanlı yeni iki aşı olan Inovax'ın Cecolin ® aşısı ve Walvax Bioteknoloji aşısına hem aşısının maliyetinin az olması hem de aşı yetersizliğine çözüm olması amacıyla ön yeterlilik vermiştir (Illah and Olaitan, 2023; WHO, 2022). Tek doz aşılamaya yoluyla tasarruf edilen dozlar, düşük ve orta gelirli ülkelerde kadınların aşılmasına ek olarak erkekler ve yaşlıları da kapsayacak şekilde genişletme fırsatı sunarak aşılanmanın nüfus düzeyinde etkinliğini en üst düzeye çıkarma ve ülkeler arasında eşitsizlikleri azaltma fırsatı sağlayabilir (Illah and Olaitan, 2023).

DSÖ, serviks kanserinin eliminasyonu için ülkelerin 2030 yılına kadar karşılaması gereken aşağıdaki %90 – %70 – %90 üçlü müdahale stratejisini uygulamayı önermektedir. Bunlar;

Ülkelerin serviks kanserini ortadan kaldırma yolunda ilerlemesi için 2030 yılına kadar karşılanması gereken 90-70-90 hedefleri:

- Kızların %90'nının 15 yaşına kadar HPV aşısıyla tamamen aşılanmış olması,
- Kadınların yüzde 70'inin 35 ve 45 yaşında yüksek performanslı bir tarama testiyle taranıyor olması,
- Serviks kanseri tespit edilen kadınların %90'nı tedavi görmelidir.

Serviks kanserini ortadan kaldırmaya yönelik bu küresel strateji şunları önermektedir:

- Serviks kanserinin bir halk sağlığı sorunu olarak ortadan kaldırıldığı bir dünya vizyonu,
- Serviks kanserinin bir halk sağlığı sorunu olarak ortadan kaldırılması için tüm ülkelerde insidansın 4/100.000'ün altına indirilmesidir (WHO, 2020).

Düşük ve düşük orta gelirli ülkelerde 2030 yılına kadar söz konusu 90-70-90 hedeflerine ulaşıldığı takdirde; serviks kanseri görülme oranının 2045 yılına kadar ortalama %42, 2120 yılına kadar ise %97 oranında düşeceği ve 74 milyondan fazla yeni serviks kanseri vakası önlenebileceği tahmin edilmektedir. Ayrıca önlenen serviks kanseri ölüm sayısının 2030'da 300.000, 2070'te 14 milyonun üzerinde ve 2120'de 62 milyonun üzerinde olacağı tahmin edilmektedir (WHO, 2020).

2.4.2. Sekonder koruma

Sekonder koruma, erken tanı ve tarama programları ile kanser öncesi lezyonların invaziv hale geçmeden tanı konulmasını kapsar. Tarama programları her hastalık için uygun olmayabilir. Bir hastalığın taranabilir olması için gerekli olan kriterler;

- Taranacak hastalık önemli bir sağlık sorunu olmalı,
- Hatalık tanı aldıktan sonra uygun tedavi yöntemleri olmalı,
- Kitlesele taramalarda kullanılabilir pratik bir test veya muayene yöntemleri olmalı,
- Tarama testini toplum kabul etmeli,
- Hastalığın latent evresinden ve ilerlemiş evresine kadar tüm klinik şekilleri bilinmeli,
- Erken dönemde tanı konulabilmeli, tarama programı maliyet etkili olmalı (Serviks Kanseri El Kitabı, 2009)

Serviks kanseri erken tanı ve tarama programları için uygundur. Çünkü;

- Özellikler kaynağı sınırlı olan ülkeler için serviks kanseri önemli bir halk sağlığı sorunudur.
- Erken evrelerde tanı konulabilmekte, etkili, uygun ve güvenli yöntemlerle tedavi edilebilmektedir.
- Kansere öncesi lezyonların kanserleşme evresi uzun yıllar almaktadır (yaklaşık 10 yıl)

- Tanı konulabilmesi için geniş zaman aralığı bulunmaktadır.
- Erken evrede tanı alan lezyonların tedavisi İnvaziv kansere kıyasla daha uygun maliyetlidir (Özerdoğan ve Gürsoy, 2017).

Serviksin lokal anesteziye ihtiyaç duyulmadan dışarıdan görüntülenebilen ve örnek alınabilen bir organ olması nedeniyle tarama yöntemleri kolaylıkla uygulanabilmektedir. Serviks kanseri taramasında ve ulusal kanser tarama programlarında en fazla; Pap smear, HPV testi, Co test (Pap smear ve HPV Testinin beraber kullanılması), VIA/VIAM/VILI (asetik asit uygulandıktan sonra gözlem/ büyüteçle gözlem/ lügol uygulandıktan sonra gözlem) kullanılmaktadır.

Pap smear testi

George Papanicolaou tarafından icat edildiğinden adı verilmiştir. İlk kez 1943'te kullanılan Pap smear testi servikal hücrelerin toplanıp mikroskop altında incelenmesini sağlayan bir testtir. Serviks kanserinin taranmasındaki amaç kanser öncesi lezyonları erken evrede tespit ederek, basit ve etkili yöntemler ile tedavi edilmesini sağlamaktır (Banerjee, Mittal, Mandal ve Basu, 2022; Mayer ve Mehdi, 2023). Ucuz ve uygulanabilirliği kolay olan bu test gelişmiş ülkelerde milyonlarca kadının rahim ağzı kanserinden korunmasını sağlamıştır (Banerjee, ve diğerleri, 2022).

HPV DNA testi

HPV ile serviks kanser gelişimi arasındaki ilişki, HPV DNA'nın bir tarama testi olarak kullanılabilmesini gündeme getirmiştir. HPV DNA, servikal hücrelerdeki HPV genetik materyalinin tespitine dayanan bir testtir. Pap smear testine benzer şekilde toplanan hücrelerde yüksek riskli HPV'yi saptamaya yönelik çalışmaktadır (Özerdoğan ve Gürsoy; 2017).

Co-test

Pap smear ve HPV testi için aynı anda örnek alınması, alınan örnekte hem sitoloji hem de HPV DNA'sı bakılması yöntemidir. Pap smear testine ek olarak HPV DNA testinin eklenmesi tarama sensitivitesini artırmaktadır. Metaanaliz çalışmaları HPV testlerinin sensitivitesinin daha yüksek olduğunu, HPV testinin tek bir pap smear testinin kaçırdığı

vakaların %25-50'sini yakalayabildiği bildirilmektedir (Tao, Griffith, Zhou, Wang, Yan, Li ve Zhao, 2015). 30 yaş üstündeki kadınlar için etkili bir tarama yöntemidir. 30 yaş altındaki kadınlara yanlış pozitiflik nedeniyle co-test yapılması önerilmemektedir. 30 yaşından önce HPV taraması yapılmasının, immün sistem tarafından yok edilecek olan enfeksiyonlar için gereksiz işlem yapılmasına neden olduğu gösterilmiştir (Castle ve Katki, 2010).

Bugüne kadar en çok tartışılan konulardan birisi taramaya başlama yaşı olmuştur. Her ülkenin kendi koşullarına göre taramayı başlatması önerilmektedir. DSÖ'nün önerilerine göre yaşa dayalı servikal kanser insidansı eğrisinin pik yapmaya başladığı yaştan 5 yıl önce taramayı başlatmak daha iyi olabilir denilmektedir. Dünya çapında net bir serviks kanseri tarama stratejisi bulunmamaktadır. Tarama yaş aralığı, sıklığı ve yöntemi ülkelere göre değişse de önemli olan düzenli tarama yaptırmaktır. DSÖ, toplum tabanlı tarama programları geliştirilmesinin gerekliliğini vurgulamıştır (WHO, 2020). Çünkü tarama programı uygulayan ülkelerdeki serviks kanseri vakalarının çoğu taramaya katılmayan kadınlarda ortaya çıkmaktadır (Yaslı 2022).

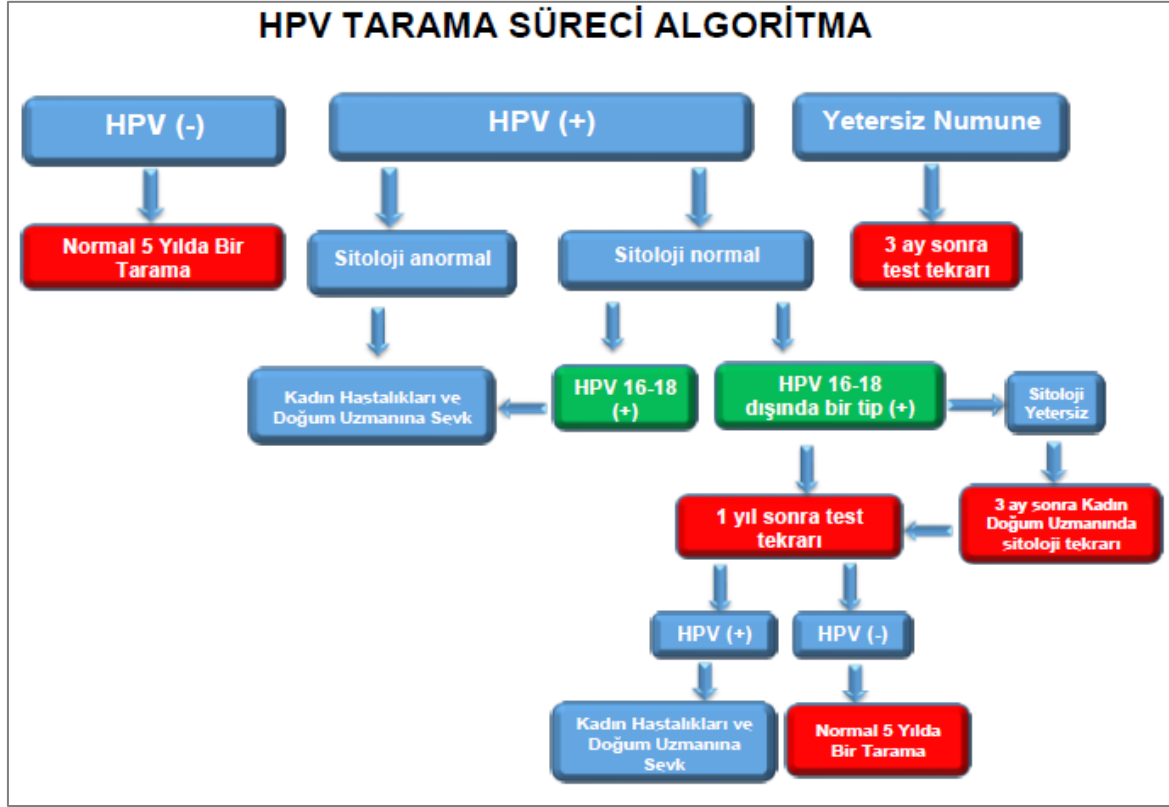
Amerikan Kanser Derneği (ACS) tarama kılavuzunda serviks kanseri tarama programının serviksi olan tüm bireylerde 25 yaşında başlatılmasını, 65 yaşına kadar devam etmesini, her 5 yılda bir HPV testi ile tarama yapılmasını önermektedir (Perkins ve ark., 2020). Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Derneği (ACOG) ise; taramanın 21 yaşında başlatılmasını, 21-29 yaş arası 3 yılda bir smear taraması yapılmasını, 30-65 yaş arasında ise 5 yılda bir HPV DNA veya 3 yılda bir smear testi yapılmasını önermektedir (Marth, Landoni, Mahner, McCormack, Gonzalez-Martin ve Colombo, 2017).

Amerika Birleşik Devletleri Önleyici Hizmetler Görev Gücü (USPSTF) Serviks Kanseri Tarama Programı 2018 verilerine göre 21-29 yaş arası kadınların 3 yılda bir smear ile taranmasını, 30-65 yaş arası kadınların 3 yılda bir smear testi ile veya 5 yılda bir tek başına HPV testi ile taranmasını ya da 30-65 yaş arası kadınların 5 yılda bir smear ve HPV testi ile taranmasını önermektedir (Fontham ve diğerleri, 2020).

DSÖ, kaynakların sınırlı olduğu durumlarda tarama için en öncelikli grubun 35 yaş ve üzeri olduğunu ve her 5 yılda bir, ömür boyu toplam 3 test olmak üzere tarama yapılmasının büyük etki yaratacağını belirtmektedir (Aggarwal, 2014).

Türkiye’de serviks kanseri tarama programı

Serviks kanseri taraması 1992 yılında DSÖ önerilerini ülkemiz koşulları doğrultusunda servikal smear ile fırsatçı tarama olarak başlamıştır. Sağlık Bakanlığı ve Avrupa Birliği MEDA (Mediterranean Development and Aid Programme) iş birliğiyle 2004 yılında 11 KETEM açılmasıyla beraber fırsatçı taramalar yerini toplum tabanlı taramalara bırakmıştır. 2007’de ulusal kanser tarama standartları yayınlanarak 30-65 yaş arası kadınların her 5 yılda bir pap-smear testi ile taranması amaçlanmıştır. Uzun süre uygulanan smear tabanlı hedeflenen tarama kapsama oranı olan %70 oranına ulaşamamış, birçok nedene bağlı olarak kapsayıcılığı çok düşük olmuş ve hedef nüfusun %20’sine ulaşılmıştır (Türkiye Kanser Kontrol Programı, 2016; Yashı, 2022). Bu nedenle tarama stratejisinde değişikliğe gidilmesine karar verilmiştir. Bu amaçla uzman, kurum ve kurulaşlardan alınan görüşler ışığında 2012 yılında tarama programına HPV testinin de dahil edilmesi karara bağlanmıştır. 2014 yılında da Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları yenilenerek bu yeni toplum temelli tarama programı uygulanmaya başlanmıştır. 2020 yılında ise program güncellenerek primer HPV testi ile taramaya geçilmiştir. Yeni algoritma Şekil 2.1.’de verilmiştir (Türkiye Kanser Kontrol Programı, 2021). Toplum temelli olan serviks kanseri taramaları; Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri (KETEM), Aile Sağlığı Merkezleri (ASM) ve Toplum Sağlığı Merkezleri (TSM) ve Sağlıklı Hayat Merkezleri (SHM) tarafından yürütülmektedir.



Şekil 2.1. Türkiye servikal tarama programı algoritması

2.4.3. Tersiyer koruma

Serviks kanserinin kanser öncesi lezyonlar şeklinde uzun bir geçmişi olduğundan, erken evrede teşhis ve uygun tedavi hizmetlerinin verilmesi ile invaziv kanserleşmenin önüne geçilebilmektedir (Aggarvall, 2014). Serviksin kanser öncesi lezyonlarında kullanılan yöntemler arasında elektrokoterizasyon, kriyoterapi ile dondurma, lazer, LEEP (Loop Electrosurgical Excision Procedure) ve servikal koni biyopsisi bulunmaktadır. Çok erken safhalarda rahim ağzının kısmen çıkartıldığı (konizasyon) cerrahiler yeterli olabilirken daha ileri evredeki hastalarda radikal cerrahiler gerekmektedir. Bu cerrahilerde rahim veya rahim ağzı çıkartılırken aynı zamanda muhtemel yayılım yollarındaki lenf bezleri de operasyona ek olarak çıkartılır. Cerrahi sonrası gereğinde ek olarak radyoterapi ve kemoterapi de tedaviye eklenebilmektedir (Finocchario Kessler, Wexler, Maloba, Mabachi, Ndikum Moffor ve Bukusi, 2016). Serviks kanseri tanısı alan kadınların tedavisi planlanırken lezyonların yaygınlığı, hastanın yaşı ve çocuk arzusu gibi faktörlere göre en uygun tedavi yönteminin seçilmesi önemlidir.

2.5. Sağlık İnanç Modeli

Hastalıklardan korunma ve tarama programlarına katılımın düşük olmasını açıklamak için, Hochbaum, Kegeles, Leventhal ve Rosenstock tarafından 1950 yılında Sağlık İnanç Modeli (SİM) geliştirilmiştir (Penn State, 2022). SİM bireylerin sağlığı koruma ve geliştirme davranışlarını, birçok sağlık sorununda hastanın tedaviye uyumunu neyin teşvik ettiğini veya engellediğini açıklamak ve ölçmek için etkili bir kılavuz olarak hizmet etmektedir. SİM'in dört ana bileşeni vardır. Bunlar; duyarlılık algısı, ciddiyet/önemseme algısı, yarar algısı ve engel algısıdır. Sağlık motivasyonu algısı ise sonradan eklenerek model genişletilmiştir (Skinner, Trio ve Champion, 2015). Güvenç ve diğerleri (2011) tarafından serviks kanseri için uyarlanan ölçek beş alt. boyuttan oluşmaktadır. Bunlar;

- Rahim ağzı kanseri duyarlılık algısı, kadınların serviks kanserine yakalanma riski hakkındaki inançlarını değerlendirmektedir.
- Rahim ağzı kanseri önemseme ve ciddiyet algısı, kadınların serviks kanserine yakalanmalarının ciddiyetini algılama ve bu durumdan kaçınacak şekilde davranmayı kapsamaktadır.
- Rahim ağzı kanseri sağlık motivasyonu algısı, kadınların serviks kanserinden korunmak için olan sağlık davranışlarını uygulamaya teşvik eden faktörleri kapsamaktadır
- Pap smear yarar ve motivasyon algısı, kadınların pap smear testinin yararlı olacağı düşüncesini ve hastalığı önlemek için yapılan uygulamaları kapsamaktadır.
- Pap smear engeller algısı, kadınların pap smear testi yaptırmasının önüne geçen faktörleri kapsamaktadır (Yanikkerem ve diğerleri., 2018).

Modelde, bireylerin kendilerini bir duruma karşı duyarlı olarak görmeleri, bu durumun ciddi sonuçlara yol açabileceğine inanmaları ve riski azaltacak bir eyleme geçmenin faydalı olacağını düşünmeleri beklenir. Bireylerin bu eylemin maliyetinin ve engellerinin, durumun ciddiyetinden daha az olduğunu düşünmeleri durumunda ise riski azaltacak eylemi gerçekleştirmeleri beklenmektedir. Kadınların serviks kanseri, pap smear testi ve HPV enfeksiyonu hakkında farkındalıklarının az olması, yanlış tutum ve inanışları da beraberinde getirmektedir. Bu durum, koruyucu sağlık hizmetlerine olan katılımı azaltmaktadır (Dalgıç, 2023). Yapılan bir çalışmada kadınların HPV bilgi düzeyinin yüksek olmasının serviks kanseri inançlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır (Dalgıç, 2023). Çeki ve Özdemir'in (2021) yaptığı çalışmada; kadınların pap smear testi hakkında

bilgilendirilmesinin, tarama programlarına katılımlarının artmasında ve kadınların kendi sağlık durumları hakkında doğru karar vermelerinde etkili olacağı sonucuna varılmıştır. Bu model sağlık profesyonellerinin, bireylerin sağlıkla ilgili davranışlarını etkileyen faktörleri daha iyi anlamalarına ve bu bilgiyi, sağlıkla ilgili eğitim ve müdahalelerin tasarımında kullanmalarına yardımcı olmaktadır.

2.6. Serviks Kanserine Yönelik Farkındalığı Artırmada Hemşirenin Rolü

Hemşireler, toplum içinde bireyleri kapsamlı bir şekilde değerlendirir ve bireylerin hayatlarının her aşamasında sağlıklarını koruma, geliştirme, hastalıklarını tedavi etme ve önleme konusunda çeşitli kritik roller üstlenirler. Geçmişten günümüze bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi, hemşirelik mesleğini etkileyerek hemşirelerin temel rolü olan bakım vericilik rolünün yanı sıra rollerinde ve sorumluluklarında önemli değişim ve gelişimlere neden olmuştur (Açıkgöz ve Baykal, 2023; Aydemir Gedük, 2018). Bu roller;

- Bakım verici rolü; hemşirelerin sağlık hizmetlerindeki temel ve kritik bir rolü olarak kabul edilir. Bu rol, hastanın bütünlüğünü gözeterek, bireyin sağlığını koruma, hastalığını tedavi etme ve yaşam kalitesini artırma amacını taşımaktadır.
- Eğitici rolü; hemşirelerin eğitici rolü, bireylerin ve toplumun sağlık bilincini artırmada kilit bir rol oynamaktadır. Hemşireler, hastalara ve topluma sağlık konularında bilgi sunma, farkındalık oluşturma ve sağlıklı davranışları teşvik etme konusunda etkin bir rol üstlenirler. Bu rol, sürekli olarak değişen sağlık ortamında güncel ve etkili bir şekilde yerine getirilmelidir.
- Araştırmacı rolü; hemşirelerin bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak hemşirelik pratiğini güçlendirmeyi ve sağlık hizmetlerini iyileştirmeyi amaçlayan önemli bir boyuttur. Bu rol, hemşirelerin klinik uygulamalarını güncel bilimsel kanıtlara dayandırmalarını, kendi çalışma ortamlarında eksiklikleri belirleyip çözüm üretmelerini ve hasta bakımının kalitesini artırmak için araştırmalara katılmalarını içerir. Bu rol hemşirelerin bilimsel bilginin hemşirelik pratiği ile entegrasyonunu teşvik eder, böylece daha etkili ve hasta-merkezli sağlık hizmetleri sunulmasına katkıda bulunmaktadır.
- Yönetici / Liderlik rolü; geleneksel olarak hasta bakımının temelini oluşturan hemşireler, günümüzde liderlik rollerinde de daha etkin bir şekilde yer almaktadırlar. Hemşireler, klinik birimlerdeki operasyonların yönetiminden başlayarak, sağlık kuruluşlarının stratejik planlamalarında ve politika oluşturucu süreçlerinde etkili liderler

olarak ortaya çıkmaktadırlar. Bu liderlik rolü, hemşirelerin ekip yönetimi, karar verme süreçlerine katılım ve hasta odaklı hizmet sunumu konularındaki becerilerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır.

- Savunucu rolü; hemşirelerin hasta haklarına saygı gösterme, adil ve eşit sağlık hizmeti erişimi sağlama, hasta bakımındaki kaliteyi artırma ve hastaların kendi sağlık kararlarına aktif katılımını teşvik etme gibi unsurları içermektedir. Hemşireler, hastaların sesi olma, onların önceliklerini anlama ve sağlık sistemine entegrasyonları konusunda rehberlik etme konularında etkili bir şekilde rol almaktadırlar. Bu rol ile hastaların haklarına saygı göstererek güvenilir bir sağlık ortamı oluşturmak, hasta memnuniyetini artırmak ve toplumun genel sağlığını iyileştirmek hedeflenmektedir.
- İnovasyon/ Yenilikçi rolü; hemşirelerin sağlık hizmetlerindeki değişen ihtiyaçlara yanıt verme, etkili çözümler üretme ve sürekli olarak iyileştirmeye odaklanma anlamına gelmektedir. Bu rol hemşirelerin problem çözme becerileri ve öğrenmeye açıklık gibi özellikleriyle birleşerek, sağlık hizmetlerinin daha etkili ve sürdürülebilir olmasına katkıda bulunmaktadır. Hemşirelerin yenilikçi rolü, sağlık sektöründeki gelişmeleri şekillendirmeleri ve daha iyi hasta sonuçlarına yönelik sürekli çaba sarf etmeleri bakımından kritik bir öneme sahiptir.
- Kariyer geliştirici rolü; hemşirelerin meslektaşlarını motive etme, bilgi paylaşımı ve pozitif bir öğrenme ortamının oluşturulması yoluyla hemşirelik alanındaki uzmanlığı artırmayı amaçlamaktadır (Açıkgöz ve Baykal, 2023; Aydemir Gedük, 2018; Brady ve diğerleri, 2019)

Hemşirelerin karar verici, danışman, iletişim ve eş güdüm sağlayıcı, rehabilite edici, tedavi edici, özerk ve sorumluluk sahibi olma gibi çağdaş rolleri de gelişen bilim ve teknoloji ile birlikte gelişmeye devam etmektedir (Açıkgöz ve Baykal, 2023; Aydemir Gedük, 2018).

Serviks kanseri, erken tanısı sağlanabilen kanser türleri arasında yer aldığından, bu alanda gerçekleştirilen farkındalık oluşturma eğitimleri büyük bir öneme sahiptir. Serviks kanserinde hemşirenin eğitici ve danışmanlık rolü oldukça önemlidir. Sağlık eğitimlerinin planlanmasında ve bu sayede kadınlarda farkındalığın oluşturulmasında en büyük görev hemşirelere düşmektedir (Kanbur ve Çapık, 2011). Hemşireler, hastalara ve topluma bu konuda bilgi vererek, hastalığın önlenmesi, erken teşhisin önemi ve tedavi seçenekleri hakkında farkındalık yaratma görevini üstlenirler. Hemşirelerin farkındalık oluşturmadaki rolleri, bireylerin serviks kanseri risk faktörlerinden ve karsinojenlerden uzak durmasını

sağlamak, aşılama ve tarama yöntemleri hakkında bilgi ve sağlık eğitimleri vermeyi kapsamaktadır (Kanbur ve Çapık, 2011). Bu kapsamlı rol, toplumun sağlık bilincini artırarak serviks kanserinin önlenmesine katkı sağlamakta ve bireylerin koruyucu önlemleri anlamalarına yardımcı olmaktadır (Kanbur ve Çapık, 2011; Saçıkara ve Tanyer, 2021).

Geleneksel eğitim metotlarının yanı sıra modern yaklaşımlarında, serviks kanseri ile ilgili farkındalığı artırma, önleme, tarama faaliyetlerine olan ihtiyaçları güçlendirme konusunda etkili olduğu bildirilmektedir (Mendu ve diğerleri, 2018). Bu bağlamda, maliyet etkin, sürekli şekilde uygulanabilir ve kullanılabilir nitelikte olan yeni bilgilendirme yöntemlerinin geliştirilmesinin önemi artmaktadır. Türkiye'de kadın sağlığı alanında mobil uygulama tasarımı ve bu alandaki çalışmalar şu an için sınırlı olsa da uluslararası popülerleşmenin etkisiyle Türkiye pazarını da etkilemesi kaçınılmazdır. Bu bağlamda, hemşireler tarafından kullanılmak üzere tasarlanan kanıt temelli mobil uygulamalara olan ihtiyaç ulusal düzeyde önem arz etmektedir. Değişimin değişmez olduğu 21.Yüzyılda, hemşireliğin bilimsel olarak güçlenmesi için teknolojik gelişmeleri takip etmek, hemşireliği teknoloji ile birleştirmek, yeniliği, risk almayı ve kanıta dayalı mesleki uygulamayı destekleyen bir çalışma ortamı içinde olmak son derece önemlidir (Açıkgöz ve Baykal, 2023; Sayar ve Polat, 2022). Bu bağlamda hemşireliğin rollerinden olan yenilikçi ve inovasyon rolünün hemşireler tarafından kullanılması önem arz etmektedir.

2.7. Serviks Kanserine Yönelik Farkındalık Oluşturmada Teknoloji ve Eğitimin Önemi

Teknoloji, günümüzde internet ve akıllı araçlar aracılığıyla insan yaşamını önemli ölçüde etkileyerek vazgeçilmez birer araç haline getirmiştir (Hussain, Mkpojiogu, Fadzil ve Hassan, 2017). Mobil İletişim Araçları ve Bilgi Teknolojileri İş Adamları Derneği'nin (MOBİSAD) "Mobil İletişim Sektörü 2023 Raporuna" göre Türkiye'de nüfusun %77'sinin akıllı telefon kullandığı belirlenmiştir. Yani ülkemizde telefon kullanıcılarının dörtte üçünden fazlasının akıllı telefon kullandığı söylenebilir. Türkiye'de akıllı telefon kullanım oranlarına bakıldığında, toplam nüfus 85,59 milyon ve akıllı telefon kullanan kişi sayısı 81,68 milyondur. Bu oranlara göre nüfusun %95.4'ünün akıllı telefon sahibi olduğunu gösteriyor. Dünya'da ise toplam nüfus yaklaşık 8,05 milyar, akıllı telefon kullanım oranı 6,925 milyar. Küresel nüfusun akıllı telefon kullanım oranı ise %86'dır (MOBİSAD, 2023).

Türkiye İstatistik Kurumu Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması 2023 verilerine göre; 16-74 yaş grubundaki bireylerde internet kullanım oranı %85' tir. İnternet kullanım oranı cinsiyete göre incelendiğinde; bu oranın erkeklerde %90,9, kadınlarda %83,3 olduğu görülmektedir. Ayrıca Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması sonuçlarına göre; 2023 yılında evden internete erişim imkânı olan hanelerin oranı bir önceki yıla göre 1,4 puan artarak %95,5 olmuştur (TÜİK, 2023).

"Mobil Sağlık," sağlık hizmetlerinin sunumunda kullanılan mobil teknolojileri içeren yeni bir kavramdır. Mobil teknolojiler, diğer teknolojilere kıyasla bireylerin bilgiye erişimini daha özgür hale getirmektedir. Günümüzde, akıllı telefonların yaygınlaşması, taşınabilirlikleri ve kullanım kolaylıkları sayesinde mobil sağlık uygulamaları, tıp alanındaki birçok hizmeti iyileştirmek amacıyla önemli bir araç haline gelmiştir (Baig, Gholam Hosseini ve Connolly, 2015; Uysal ve Ulusinan, 2020). Bu uygulamalar, pandemi ve coğrafi engeller nedeniyle sağlık hizmetlerinin sektöre uğraması, randevu bulma zorlukları ve muayene sürelerindeki azalmalar gibi sorunlara çözüm sunarak, sağlık bakımının kalitesini artırmaya yönelik bir çaba ortaya koymaktadır. Sağlık hizmetlerindeki aksamalar ve ulaşım zorlukları, nüfus artışı ile birlikte randevu almakta yaşanan sıkıntılar ve muayene sürelerinin kısalması gibi zorluklardan kaynaklanan bakım kalitesindeki düşüş, mobil sağlık uygulamalarının geliştirilmesi ve benimsenmesini teşvik etmiştir.

Mobil sağlık uygulamaları yukarıda belirtildiği gibi bireylerin sağlıklarını iyileştirmeye yardımcı olmakla birlikte (Osborn ve diğerleri, 2020, Wei ve diğerleri, 2021), tüm bunların uygulanmasını engelleyebilecek çeşitli zorluklar da ortaya çıkabilmektedir. Bunlar;

- Teknik sorunlar/Bağlantı sorunları: Mobil sağlık uygulamalarının etkili bir biçimde faaliyet gösterebilmesi için güçlü bir teknik altyapı gerekmektedir. Yetersiz internet bağlantıları, eski veya uyumsuz mobil cihazlar ve güvenlik endişeleri, bu uygulamaların kullanımında teknik engeller oluşturabilir.
- Kullanıcı yaklaşımı: Hastalar ve sağlık uzmanları, mobil sağlık uygulamalarını kullanmaya karşı direnç gösterebilir; bu direnç, teknolojiye yönelik aşinalık veya güven eksikliğinden kaynaklanabilir. Ayrıca, yaşlı yetişkinler veya engelli bireyler, teknolojiyi kullanmada zorluk yaşayarak bu uygulamalara erişim konusunda ek zorluklarla karşılaşabilir.

- Veri gizliliği ve güvenliği: Mobil sağlık uygulamaları, hassas bilgilerin toplanmasını ve güvenli bir şekilde saklanmasını gerektirir. Bu verilerin özel ve güvenli bir biçimde tutulması, teknolojiye olan güveni oluşturmak için son derece önemlidir.
- Mevcut sağlık sistemleriyle entegrasyon: Hasta verilerine sorunsuz erişim sağlamak ve bakımın sürekliliğini temin etmek için mobil sağlık uygulamalarının mevcut sağlık sistemleriyle entegre edilmesi gereklidir. Ancak, özellikle birlikte çalışabilirlik göz önünde bulundurularak tasarlanmadysa, eski sistemlerle entegrasyon süreci zorluklarla karşılaşabilir.
- Finansman: Mobil sağlık uygulamalarını geliştirilmesi ve uygulanması maliyetli olabilir. Özellikle kaynakların kısıtlı olduğu ortamlarda finansman eksikliği, mobil sağlık uygulamalarının geliştirilmesi ve uygulanması üzerinde sınırlayıcı bir etki yaratabilir.
- Kültürel ve sosyal engeller: Belirli kültürlerde veya topluluklarda mobil sağlık uygulamalarının kabul edilmesi zor olabilir. Bu, uygulamaların geniş bir kullanıcı tabanına ulaşmasını engelleyebilir (Botha ve Booi, 2016, Çalapkulu ve Alp, 2020, Harding ve diğerleri, 2018).

Mobil sağlık uygulamalarının güvenlik endişeleri, teknolojik engeller ve kültürel faktörler gibi dezavantajları olsa da sağlık sektöründe çağdaş bir dönüşümü temsil etmekte ve sunduğu birçok avantaj ile kullanıcılara benzersiz fırsatlar sunmaktadır. Bu uygulamaların sağlık hizmetleri alanında getirdiği pozitif etkiler, dezavantajları gölgede bırakmaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, tek merkezli, paralel grup, tabakalı blok randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın www.clinicaltrials.gov adresi üzerinden (NCT05378542) kaydı yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yer ve Zamanı

Araştırma verileri, Bursa ili Yıldırım İlçesinde bulunan Sağlıklı Hayat Merkezi'ne başvuran kadınlar ile 20.04.2022-30.07.2022 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu merkez, sosyoekonomik-sosyokültürel düzeyi düşük olan kadınların yaşadığı ve göç alan bir bölgede olması nedeniyle tercih edilmiştir. Merkezde; doktor, diyetisyen, çocuk gelişimci, psikolog, fizyoterapist ve veri hazırlama personeli hizmet vermektedir. Ayrıca, halka açık aylık periyotlar şekilde katılımın sağlanabildiği spor salonu ve pilates odası bulunmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Bursa ili Yıldırım ilçesinde bulunan Yıldırım İlçe Sağlık Müdürlüğüne bağlı hizmet veren Sağlıklı Hayat Merkezine başvuran kadınlar oluşturmuştur. Örneklem sayısını belirlemek için power analizi yapılmıştır. Bunun için benzer bir araştırma olan Koç ve diğerleri'nin (2019) çalışma sonuçları (Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Rahim Ağzı Kanseri Önemseme/Ciddiyet Algısı Alt Ölçeği: Müdahale grubu $\bar{X} \pm SS$: 28 ± 5 , Kontrol grubu $\bar{X} \pm SS$: $22,5 \pm 5$) referans alınmıştır (EK-1). Analiz G power 3.1 versiyonunda yapılmıştır. Etki büyüklüğü 1.10 hesaplanarak yapılan analizde her grupta alınması gerekli minimum katılımcı sayısı 23 olmak üzere toplam örneklem sayısı 46 olarak belirlenmiştir ($\alpha=0,05$, $1-\beta=0,95$) Araştırmada oluşabilecek zorunlu kayıplar göz önünde bulundurularak %5'lik bir farkla her grupta 24 olmak üzere 48 kadın araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırma sonunda yapılan post hoc güç analizinde; %99 güç, $\alpha=0,05$ yanılma düzeyi ile Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği ve Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği tüm alt boyutlarından çok büyük etki büyüklüğü ile toplam 48 kişilik örneklem büyüklüğü yeterli bulunmuştur (G*Power 3.1.9.4 versiyonu).

Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- 18 yaş üzerinde olması
- Türkçe anlayabilmesi ve konuşabilmesi
- Okuma yazma bilmesi
- Android işletim sistemine sahip akıllı telefonu olması

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri

- İletişim engelinin olması (görme, işitme...)
- Kendisinde ya da birinci derece yakınlarına jinekolojik kanser tanısı konulmamış olması
- Sağlık personeli olması

Araştırma sırasında örneklemden çıkarılma kriterleri

- Çalışmadan ayrılmak istemesi,
- Hayatını kaybetmesi,
- Son testlere katılmaması,
- Belirlenen zaman içerisinde mobil uygulamanın bölümlerini tamamlamaması,
- Mobil uygulama eğitim sonu değerlendirme sorularını yanıtlamaması.

3.4. Randomizasyon ve Yanlılığın Önlenmesi

3.4.1. Randomizasyon

Müdahale kontrol çalışmalarında müdahale ve kontrol gruplarındaki sayıların eşit veya dengeli olması beklenmektedir. Gruplar arasında benzerliği sağlamak amacıyla; örneklem grubunda yer alan kadınların müdahale ve kontrol gruplarına atanmalarında tabakalı blok randomizasyon kullanılmıştır. Bu yöntemde risk faktörlerine göre tabakalama yapılmasının ardından her bir tabaka içerisinde blok randomizasyon yapılmıştır (Akın ve Koçoğlu, 2017; Kanık, Taşdelen ve Erdoğan, 2011). Bu çalışmada farkındalık ölçüldüğü için katılımcılar eğitim (1. Tabaka: Okuryazar veya ilkökul veya ortaokul mezunu, 2. Tabaka: Lise veya üniversite mezunu) ve daha önce pap smear yaptırma durumuna (1. Tabaka: Daha önce pap smear yaptırmış olan kadınlar, 2. Tabaka: Daha önce pap smear yaptırmamış olan kadınlar)

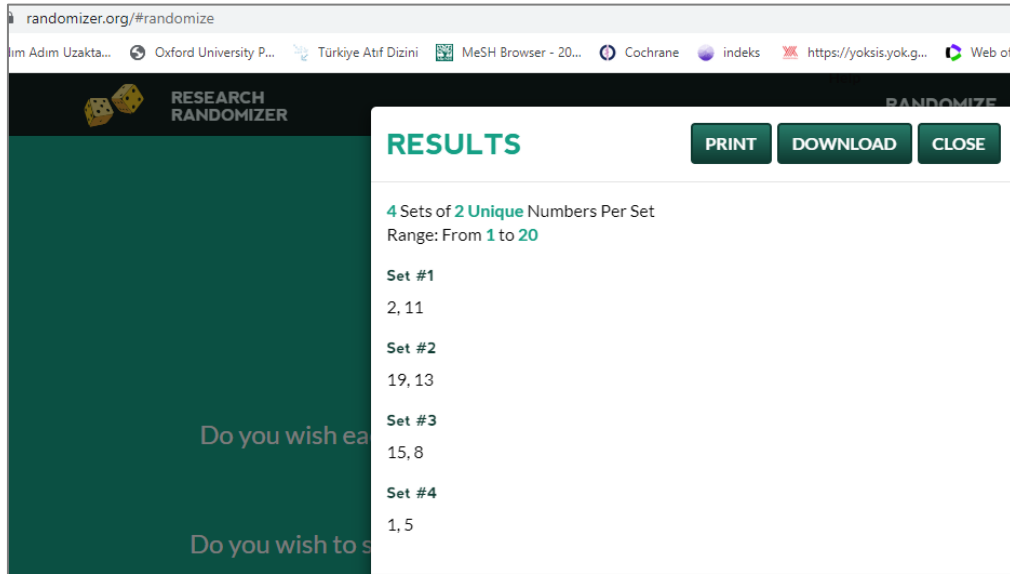
göre toplam dört tabakaya ayrılmıştır (Çizelge 1). Araştırma kriterlerini karşıladığı saptanan ve çalışmaya katılmayı kabul eden kadının hangi tabaka grubunda olduğunu belirlemek için 6'lı kombinasyonla 20 blok yapılarak www.randomizer.org sitesi aracılığıyla atama listesi oluşturulmuştur.

Müdahale: A

Kontrol: B

3.4.2. Bloklar

AAABBB (1) ABAABB (2) AABBBB (3) BAABBA (4) ABBBAA (5)
 ABBABA (6) BBBAAA (7) ABABAB (8) ABBBAB (9) BABABA (10)
 ABBAAB (11) BABAAB (12) BBAAAB (13) BAAABB (14) AABABB (15)
 BBABAA (16) ABABBA (17) BBAABA (18) BABBAA (19) BAABAB (20)



Resim 3.1. Blok randomizasyon ile müdahale ve kontrol grubu ataması

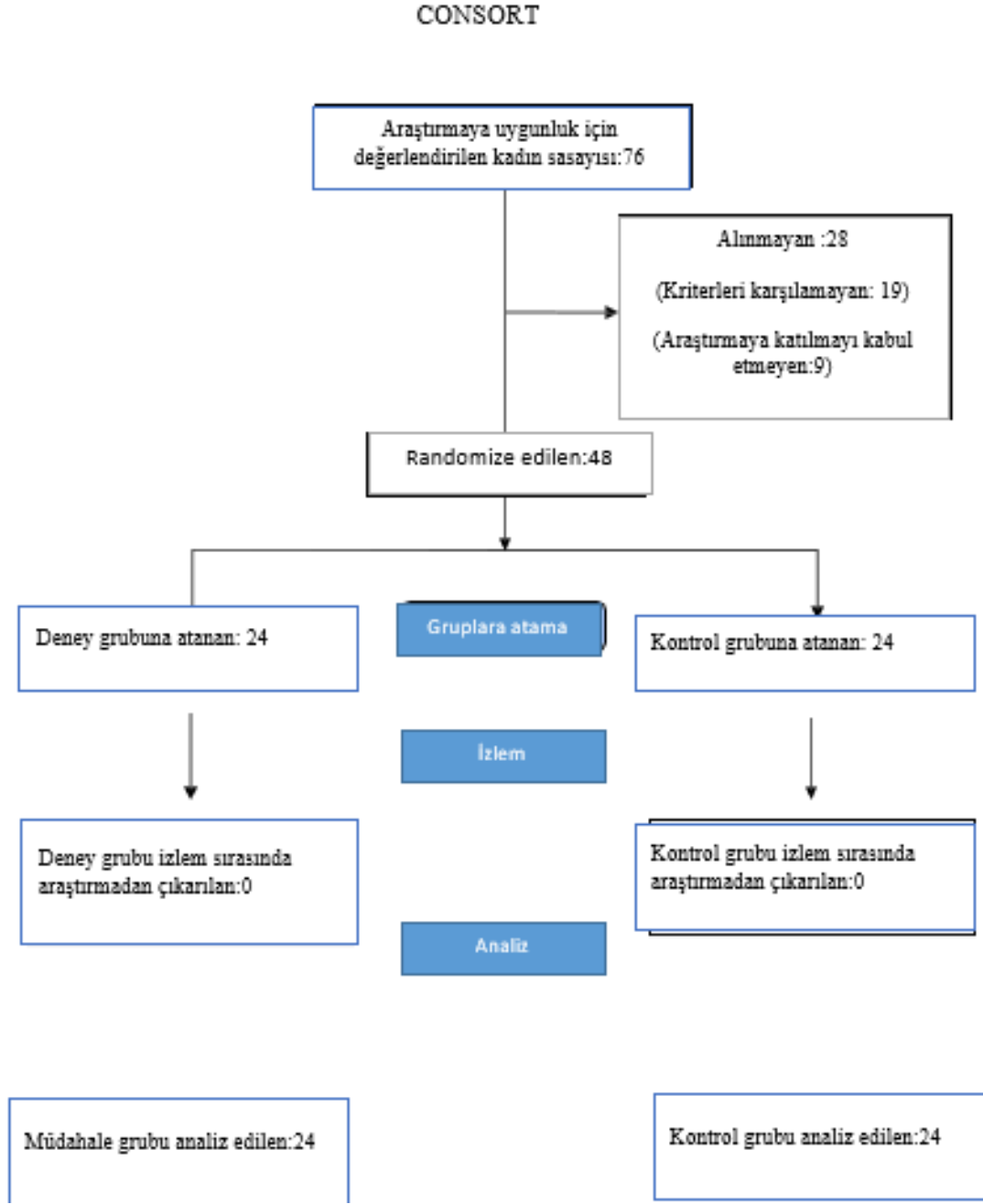
Çizelge 3.1. Tabakalandırılarak oluşturulan gruplar ve randomizasyon listesi

Gruplar	Yaş	Sayı		Toplam Sayı	
1. Grup	Okuryazar veya ilkokul veya ortaokul mezunu ve daha önce pap smear yaptırmış olan kadınlar	Müdahale	6	12	Set 1: 2, 11 ABAABB, ABBAAB
		Kontrol	6		
2. Grup	Okuryazar veya ilkokul veya ortaokul mezunu ve daha önce pap smear yaptırmamış olan kadınlar	Müdahale	6	12	Set 2: 19, 13 BABBA, BBAAAB
		Kontrol	6		
3. Grup	Lise veya üniversite mezunu ve daha önce pap smear yaptırmış olan kadınlar	Müdahale	6	12	Set 3: 15, 8 AABABB, ABABAB
		Kontrol	6		
4. Grup	Lise veya üniversite mezunu ve daha önce pap smear yaptırmamış olan kadınlar	Müdahale	6	12	Set 4: 1, 5 AAABBB, ABBBAA
		Kontrol	6		

3.4.3. Yanlılığın önlenmesi

- Seçme yanlılığını önlemeye yönelik tabakalı blok rasgeleleştirme kullanılmıştır.
- Uygulama yanlılığına yönelik bu çalışmada araştırmacı ve katılımcı körlemesi yapılamamıştır. Mobil sağlık uygulamasının hazırlanma, uygulama ve kullanım aşamalarının takibi araştırmacı tarafından yapılmıştır. Ayrıca katılımcılara gönüllü onam formu doldurulduğunda katılımcılar bilgilendirildiği için müdahale veya kontrol grubunda olduklarının farkında olmuşlardır.
- Saptama yanlılığını önlemeye yönelik veri toplama formları Google Formlar® aracılığı ile online olarak araştırmacıdan bağımsız bir şekilde uygulanmıştır.
- Raporlama yanlılığını önlemeye yönelik veriler bağımsız bir araştırmacı tarafından A ve B şeklinde kodlanarak SPSS programına aktarılmıştır. Verilerin analizi de bağımsız bir istatistikçi tarafından yapılmıştır.
- Aşınma yanlılığını önlemeye yönelik olarak örneklem grubunda eksilme/eksiltme ya da son testlerin doldurulmaması durumunda Eksilme Yanlılığı ve Tedavi Amacına Yönelik Analiz (Intention to Treat Test) kullanılması planlanmış olup, araştırmadan ayrılan katılımcı olmadığı için yapılmamıştır.

Çalışmada yanlılık riskinin değerlendirilmesinde Cochrane Risk of Bias Tool (RoB 2 Tool) kullanılmıştır (Sterne ve diğerleri, 2019). Ayrıca randomize kontrollü çalışmalarının her bir adımının Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)'a göre yürütülmesi önerilmektedir (EK-2). Buna göre girişim ve kontrol grubunun CONSORT Akış Şeması Şekil 3.1'de yer almaktadır.



Şekil 3.1. CONSORT akış şeması

3.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında; Araştırmaya Alınma Ölçütleri Değerlendirme Formu (EK-3), Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-4), Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (EK-5), Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV-BÖ (EK-6) kullanılmıştır.

3.5.1. Araştırmaya Alınma Ölçütleri Değerlendirme Formu

Bu form katılımcıların araştırmaya uygunluğunu belirlemek amacıyla 7 sorudan oluşturulmuştur. Formda; kendisi ya da birinci derece yakınının jinekolojik kanser tanısı alıp almama durumu, Android işletim sistemine sahip akıllı telefon sahibi olma durumu, sağlık personeli olup olmama durumu, iletişim engeli olup olmama durumuvb. gibi sorular yer almaktadır (EK-3).

3.5.2. Tanıtıcı Bilgi Formu

Bu form araştırmacılar tarafından geliştirilen kadınların yaş, cinsiyet, eğitim medeni durum, yaşanılan yer, gelir durumu gibi sosyodemografik özelliklerini ve serviks kanserine yönelik bilgi ve uygulamalarını içeren toplam 13 sorudan oluşmaktadır (EK- 4).

3.5.3. Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği

Ölçek, Güvenç ve diğerleri (2011) tarafından Sağlık İnancı Kuramı temel alınarak geliştirilmiş olan 35 maddeli, beş alt boyutlu, 5'li likert tipinde (1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum) bir ölçektir. Ölçek alt boyutlarından, pap smear yarar ve motivasyon algısı için 8-40; pap smear engeller algısı için 14-70; rahim ağzı kanseri önemseme/ciddiyet algısı için 7-35; rahim ağzı kanseri duyarlılık algısı için 3-15 ve rahim ağzı kanseri sağlık motivasyonu için 3-15 arasında puan alınabilmektedir. Alınan puanların artması duyarlılığın, önemsemenin ve sağlık motivasyonun arttığını; yarar algısı için yararların, engel algısı için engellerin yüksek algılandığını ifade etmektedir. Ölçeğin genel toplam puanı yoktur. Her bir boyutun kendi toplam puanı kullanılmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları 0.62 ile 0.86 arasında değişmektedir. (Güvenç ve diğerleri, 2011) (EK-5). Bizim çalışmamızda son test cronbach alpha katsayıları şöyledir: Rahim ağzı kanseri duyarlılık algısı 0.937, rahim ağzı kanseri önemseme/ciddiyet algısı 0.825, Pap smear yarar ve motivasyon algısı 0,864, rahim ağzı kanseri sağlık motivasyonu 0.744, Pap smear engeller algısı 0.950.

3.5.4. Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ)

HPV-BÖ, bireylerin HPV, HPV aşısı ve tarama testleri hakkındaki bilgi seviyelerini ölçmek amacıyla, 2013 yılında Waller ve diğerleri tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve

güvenilirliği Demir (2019) tarafından yapılmıştır. Ölçekte bireylerin HPV, HPV aşısı ve HPV tarama testlerini daha önce duyup duymadıkları ve bu konular hakkında ne derece bilgi sahibi oldukları araştırılmaktadır. Toplam 35 madde olan HPV-BÖ'de; 29 maddelik üç alt boyut ve altı maddelik bağımsız bir alt boyut yer almaktadır. HPV-BÖ'nün ilk alt boyutu 16 maddedir ve katılımcıların HPV hakkında genel bilgisini sorgulamaktadır. HPV-BÖ'nün ikinci alt boyutu altı maddedir ve HPV tarama testleri ile ilgilidir. HPV-BÖ'nün üçüncü alt boyutu yedi maddeden oluşmaktadır ve katılımcıların HPV aşısıyla ilgili maddeleri yanıtlamaları istenmektedir. HPV-BÖ bağımsız alt boyutu, ölçeğin uygulandığı üç farklı ülkede yürütülen HPV aşısı programına yönelik olarak üç farklı biçimde geliştirilmiştir. Bağımsız boyutta yer alan altı madde; İngiltere, Amerika ve Avustralya'da, HPV aşısına erişim ve aşılama zamanlarıyla ilgili mevcut aşılama programına ilişkin bilgi durumunu sorgulamaktadır. HPV-BÖ'nün her bir maddesini katılımcıların, "Evet", "Hayır" ve "Bilmiyorum" şeklinde işaretlemesi beklenmektedir. Değerlendirme aşamasında, her bir doğru cevap=1 ile puanlanırken, yanlış cevaplar ile bilmiyorum ifadeleri=0 ile puanlanmaktadır. Ölçeğin cevap anahtarı bulunmaktadır. HPV-BÖ'den elde edilecek toplam puan 0-35 arasındadır ve puanın yüksek olması HPV, HPV tarama testleri ve HPV aşısı hakkındaki bilgi düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir (EK-6). Demir'in (2019) çalışmasında Cronbach's alpha değeri 0.96, Aslan ve Bakan'ın (2021) çalışmasında ise 0.92 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda son test cronbach alpha katsayıları şöyledir: Genel HPV Bilgisi 0.970, HPV Tarama Testi Bilgisi 0.943, Genel HPV Aşısı Bilgisi 0.983, Mevcut HPV Aşılama Programına Yönelik Bilgi 0.851.

3.6. Araştırmanın Uygulanması

3.6.1. Mobil sağlık uygulamasının oluşturulması

Mobil uygulamanın oluşturulması 3 aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada mobil uygulamanın eğitim içeriği oluşturulmuş, ikinci aşamada mobil uygulamanın tasarımı hazırlanmış ve üçüncü aşamada mobil uygulamanın kullanımı test edilmiştir.

1. Aşama: Mobil sağlık uygulamasının eğitim içeriğinin oluşturulması

Mobil sağlık uygulamasının eğitim içeriği araştırmacılar tarafından ilgili literatür taranarak oluşturulmuştur. İçerikte; serviks kanserinin tanımı, serviks kanserinin oluşumu ve gelişimi,

serviks kanserinin nedenleri, serviks kanserinin görülme sıklığı, serviks kanseri belirtileri, serviks kanserinden korunma yolları, serviks kanseri erken tanı yöntemleri ve taramanın önemi, co test, HPV aşısı ve serviks kanserine yönelik tarama ve aşı yaptırmada sık karşılaşılan sorular başlıkları altında eğitim içeriği oluşturulmuştur. Eğitim içeriğinin değerlendirilmesi için Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında uzman olan beş akademisyenden görüş alınmıştır. Uzman değerlendirmesinde “Yazılı Eğitim Materyallerin Değerlendirilmesi Formu” kullanılmıştır. Yazılı eğitim materyalinin uygunluğunu değerlendirme formundaki bölümlerin değerlendirilmesi için Davis tekniği kullanılmıştır. Davis tekniği uzman görüşlerini (a) uygun, (b) madde hafifçe gözden geçirilmeli, (c) madde ciddi olarak gözden geçirilmeli ve (d) madde uygun değil şeklinde dördü derecelendirmektedir. Bu teknikte (a) ve (b) seçeneğini işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek, maddeye ilişkin kapsam geçerlik indeksi elde edilmektedir ve bu değer istatistiksel bir ölçütle karşılaştırmak yerine; 0,80 değeri ölçüt olarak kabul edilmektedir. Kapsam geçerlilik indeksinin 0,80’den büyük olması materyalin kapsam geçerliliği açısından uygun olduğunu göstermektedir (Davis, 1992). Kapsam geçerliliğini sağlamak için eğitim materyalinin en az üç kişiden oluşan uzmanlar grubunun görüşüne sunulması gerekmektedir (Eref, 2012). Bu çalışmada oluşturulan mobil uygulama eğitim içeriğinin kapsam geçerlilik indeksi 1,00 olarak hesaplanmış ve oldukça yeterli olduğu saptanmıştır.

Bu aşamada eğitim içeriğine ek olarak görseller belirlenmiş ve araştırmacı tarafından içerik ile ilgili uygulamalı anlatımların olduğu videolar çekilmiştir. Çekilen videolar ilgili konu başlığı altına eklenerek yazılı bilgilerin yanı sıra görsellerle ve videolarla eğitim içeriği desteklenmiştir.

2. Aşama: Mobil sağlık uygulamasının tasarımı

Mobil uygulamanın adı amacına uygun olarak “Serviks Kanseri Bilgilendirme Rehberi” olarak belirlenmiştir. Hazırlanan eğitim içeriği yazılımcı tarafından mobil uygulamaya aktarılmış ve android telefonlar için indirilebilecek şekilde oluşturulmuştur. Ayrıca araştırmacı tarafından mobil uygulamanın yönetilebilmesi ve kullanıcıların takibi için kontrol paneli oluşturulmuştur. Kontrol panelinin oluşturulması için araştırmacı adına Web alan adı satın alınmıştır.

Mobil sağlık uygulaması; “Giriş”, “Profil”, “Genel Bilgiler”, “Bildirimler”, “Uzmana Soru Sor”, “Videolar” ve “Hakkımızda” başlıkları altında oluşturulmuştur.

Giriş bölümü, katılımcıların sisteme giriş yapabilmek için kullanıcı adı ve şifrelerini oluşturdukları ara yüzdür.

Profil bölümü; katılımcıların profil bilgilerini (yaş, eğitim, medeni durum vs.) girebilecekleri bir ara yüzdür.

Genel bilgiler bölümü, katılımcıların serviks kanserine ilişkin bilgileri okuyup, videolarını izleyebilecekleri ve sık sorulan soruların cevaplarına ulaşabilecekleri bir bilgilendirme ara yüzdür. Bu bölümde eğitim içeriği üç modüle ayrılmış ve her modülün tamamlanması için bir hafta (yedi gün) süre tanımlanmıştır. Her modülün belirtilen sürede bitirilmesi için araştırmacı tarafından mobil uygulama üzerinden hatırlatıcı mesajlar gönderilmesi sağlanmıştır. Her bölümün sonuna konu ile ilgili oluşturulmuş çoktan seçmeli sorular eklenmiş ve katılımcılar tüm soruları doğru cevapladığında yeni modül aktive olacak şekilde ayarlanmıştır. Mobil sağlık uygulaması kadınlar her hafta bir modülü tamamlayacak ve toplam 4 hafta boyunca uygulamayı kullanacak şekilde tasarlanmıştır (EK-8).

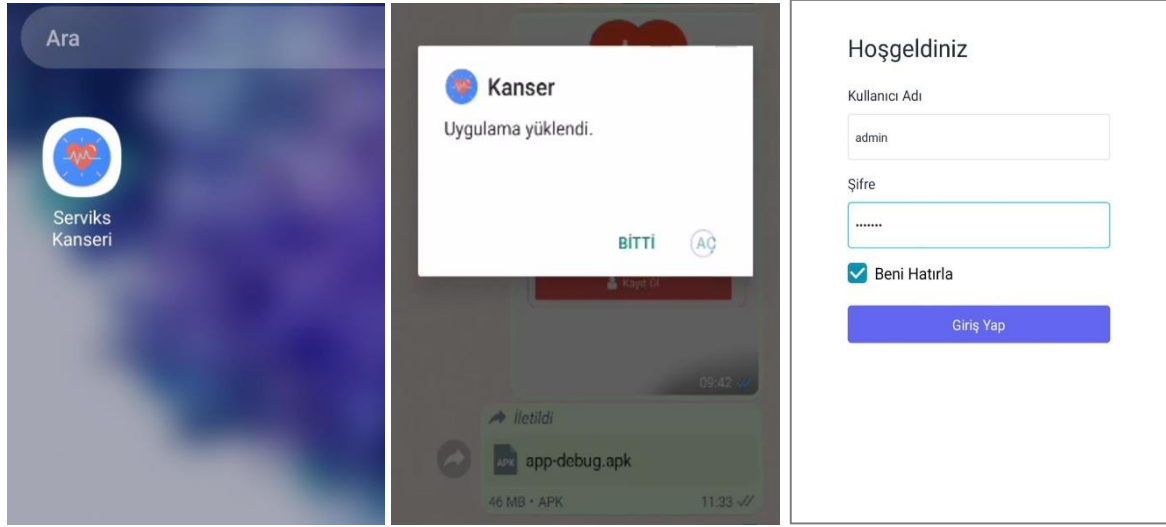
Bildirim bölümü, katılımcılara mobil uygulama kullanımını hatırlatmak üzere günlük hatırlatıcı gönderen ara yüzdür.

Uzmana soru sor bölümü, katılımcıların araştırmacıya ulaşabilecekleri ve soru sorabilecekleri bir ara yüzdür. Bu bölümde kullanıcılar tarafından sorulan soruları araştırmacının her gün 18.00-20.00 saatleri arasında cevaplayacağı bildirilmiştir.

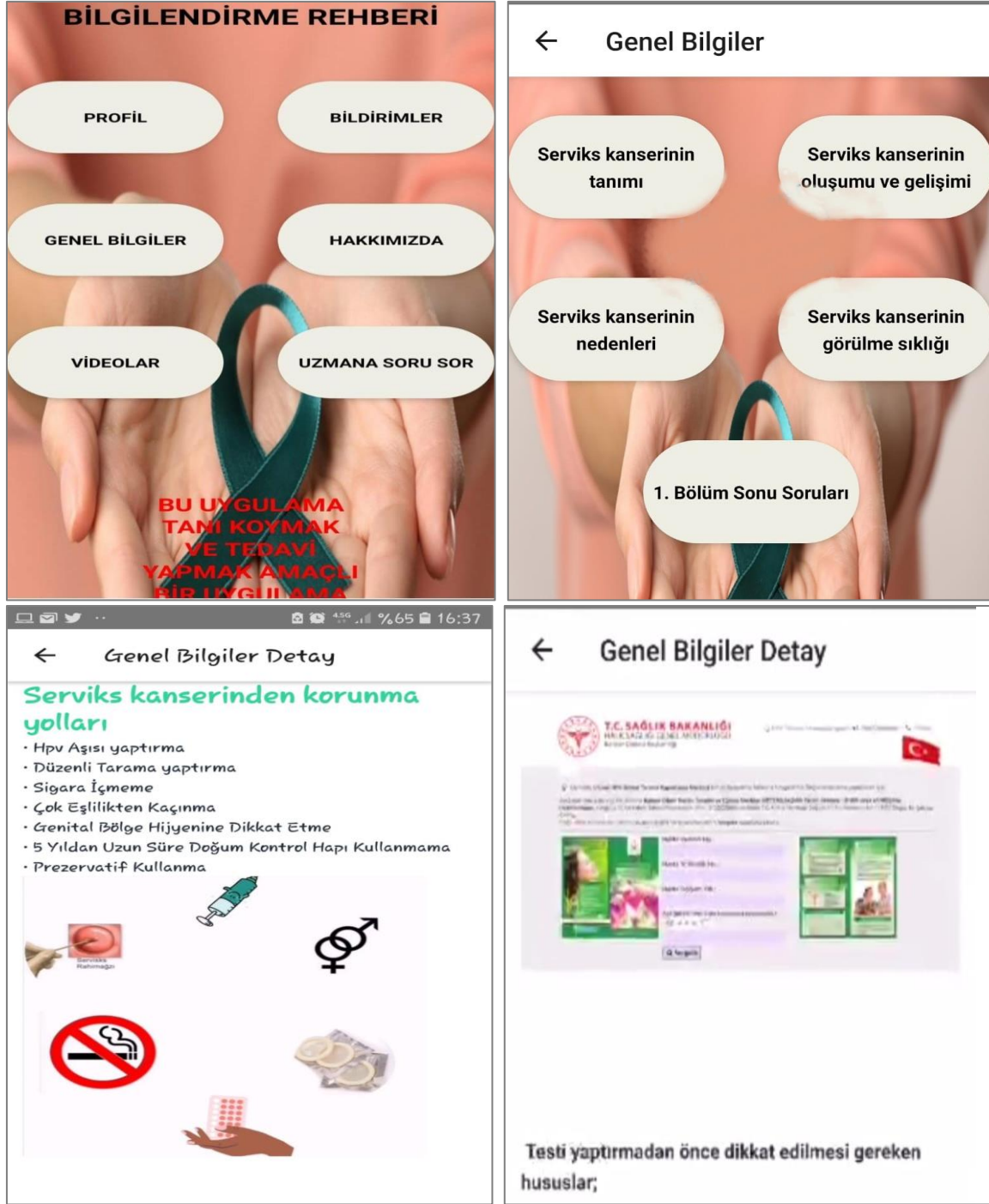
Videolar bölümü, katılımcılar için ilgili bölüm başlıklarına eklenen videoların hepsinin birarada olduğu bir ara yüzdür.

Hakkımızda bölümü, araştırma ve araştırmacıya ait bilgilendirmenin olduğu bir ara yüzdür.

Mobil uygulama görsellerinden örnekler;



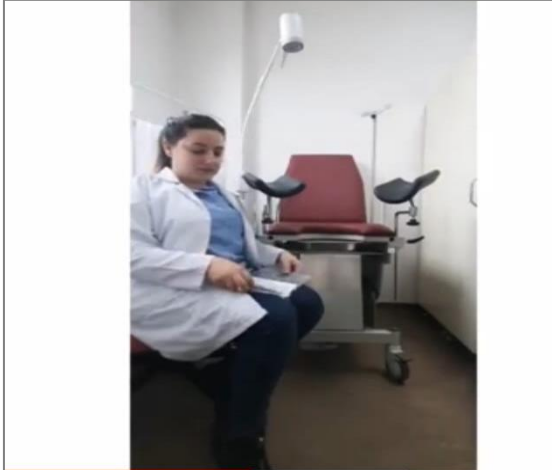
Resim 3.2. Mobil uygulama başlangıç görselleri



Resim 3.3. Mobil uygulama içerik görselleri



Resim 3.4. Mobil uygulamaya “Videolar” bölümü görselleri



Serviks (Rahim Ağız) Kanseri Tarama Yöntemleri Nelerdir? Tarama Nasıl Yapılır?



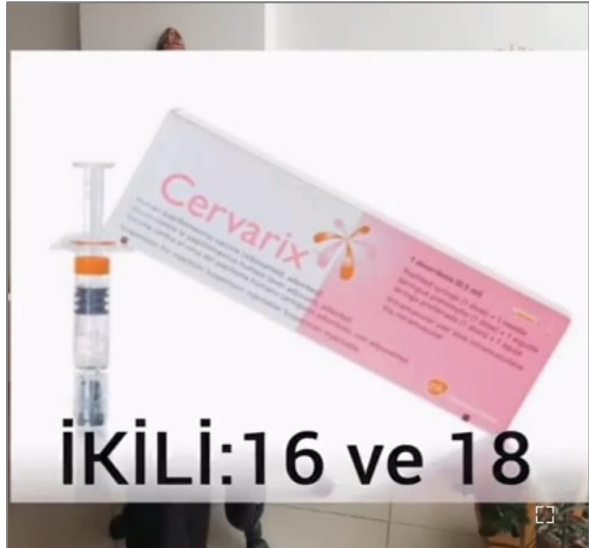
Serviks (Rahim Ağız) Kanseri Tarama Yöntemleri Nelerdir? Tarama Nasıl Yapılır?



Açıklama



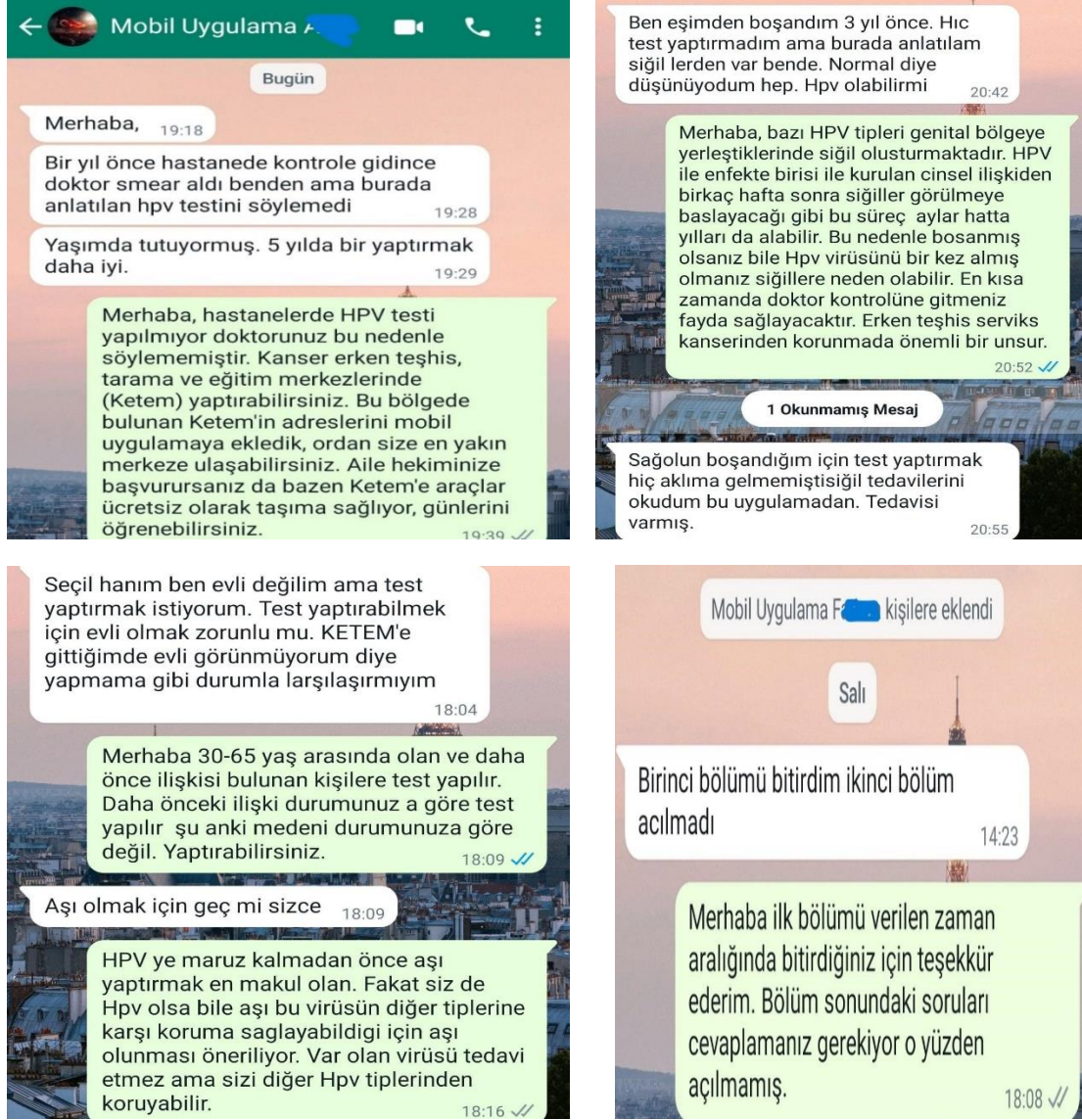
HPV Aşısı Nedir? Nasıl Uygulanır?



İKİLİ:16 ve 18

HPV Aşısı Nedir? Nasıl Uygulanır?

Resim 3.4. (devam) Mobil uygulama "Videolar" bölümü görselleri



Resim 3.5. Mobil uygulama “Uzmana soru sor” görselleri

3. Aşama: Mobil sağlık uygulamasının kullanımının test edilmesi

Mobil uygulama oluşturulduktan sonra bir yazılım mühendisi, bir eğitim bilimi alanında uzman, iki sağlık alanında uzman ve 5 erişkin bireye tanıtılmış ve kullanmaları istenmiştir. Bu aşamada; mobil sağlık uygulamasının ve kontrol panelinin kullanılabilirliği, sisteme giriş, bildirimleri alma, bölüm geçişleri ile ilgili sorunlar belirlenmeye çalışılmıştır. Birden fazla kullanıcının aynı anda uygulamayı kullanması durumunda karşılaşılabilecek sorunlar tespit edilip düzeltilmeye çalışılmıştır. Mobil uygulamanın test edilme aşaması beş gün sürmüş ve uygulama bittikten sonra mobil sağlık uygulamasının kullanılabilirliğini belirlemek amacıyla “Kullanılabilirlik Mobil Uygulama Ölçeği” uygulanmıştır. Tespit edilen sorunlar giderilmiş ve uygulamaya son hali verilerek kullanıma hazır hale

getirilmiştir. Mobil uygulama kullanılabilirlik ölçeği'nin sonuçları Çizelge 3.2'de verilmiştir.

- Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği: Bir mobil uygulamanın kullanılabilirliğini değerlendirmek amacıyla Hoehle ve diğerleri (2016) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Güler (2019) tarafından yapılmıştır. Her birinde 4 madde bulunan 10 faktörlü ve toplamda 40 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçek, 1'den 7'ye (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Biraz Katılmıyorum, 4: Kararsızım, 5: Biraz Katılıyorum, 6: Katılıyorum, 7: Tamamen Katılıyorum) kadar puanlanan likert tipi ölçektir. Ölçekten en az 40, en fazla 280 puan alınmaktadır. Her alt boyut 4 maddeden oluşmakta ve her biri için en az 4, en fazla 28 puan alınabilmektedir. Yüksek puanlar yüksek kullanılabilirliği göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında tüm faktörlerin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayı değerlerinin yüksek olduğu (0,74 ve 0,94 arasında) bildirilmiştir (Güler, 2019) (EK-7). Bizim çalışmamızda Cronbach Alpha güvenilirlik katsayı 0.772 bulunmuştur. Çalışmamızda gerek ölçek genel puanı, gerekse alt ölçeklerin tamamından yüksek kullanılabilirliği gösterir puanlar alınmıştır (Çizelge 3.2.)

Çizelge 3.2. Ön uygulamada alınan Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği puanları (n:9)

	\bar{X}	SS	Min	Max
Genel Ölçek	267,11	7,490	255	276
Estetik Grafikler Alt Boyutu	23,88	2,260	22	28
Renk Alt Boyutu	27,11	1,452	24	28
Kontrol Açıklığı Alt Boyutu	27,77	0,666	26	28
Başlangıç/Giriş Noktası Alt Boyutu	26,55	2,068	22	28
Parmak Ucu Büyüklük Kontrolü Alt Boyutu	26,55	1,333	24	28
Font Alt Boyutu	26,44	1,87	23	28
Gestalt Alt Boyutu	27,66	0,707	26	28
Hiyerarşi Alt Boyutu	27,33	0,707	26	28
Animasyon Dengesi Alt Boyutu	27,44	0,881	26	28
Geçiş Alt Boyutu	26,33	2,236	22	28

3.6.2. Veri toplama ve uygulama süreci

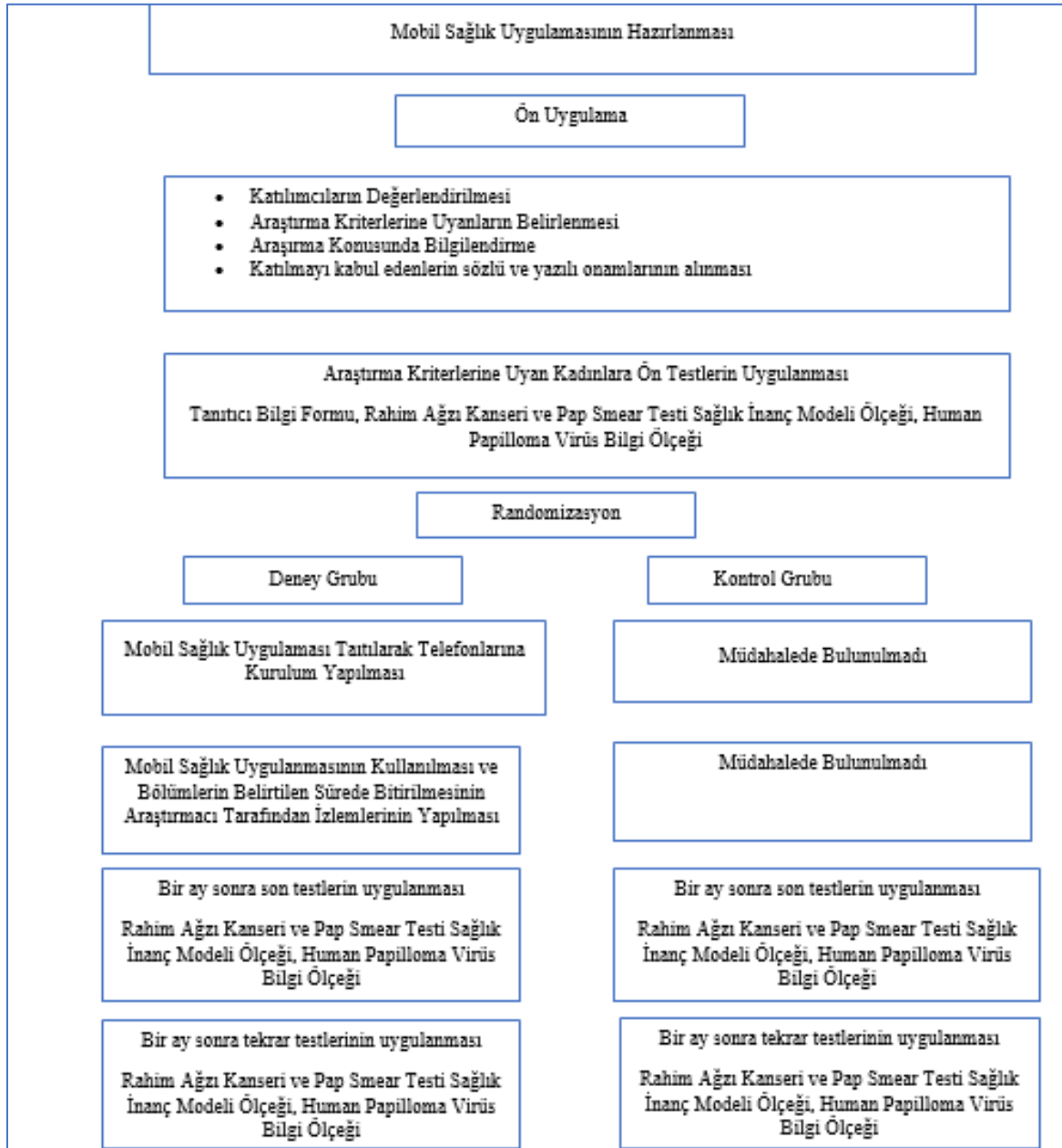
Uygulamaya Sağlıklı Hayat Merkezine başvuran kadınlarla tanışma ile başlanmıştır. Kadınların araştırmaya alınma ölçütleri değerlendirilmesi sonrası uygun olan kadınlara araştırma hakkında bilgi verilerek kabul eden kadınlara bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır. Bu aşamada tüm kadınlara ön testler (Tanıtıcı Bilgi Formu, Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği, Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV-BÖ) doldurtulmuştur. Kadınların kuruma başvurma sırasına göre araştırmacı tarafından randomizasyon yapılarak müdahale ve kontrol gruplarına seçilmesi sağlanmıştır. Araştırmanın uygulanma sürecine ilişkin Akış Şeması Şekil 3.2.'de yer almaktadır.

Müdahale grubu uygulaması

Müdahale grubuna seçilen kadınlara kuruma ilk başvurdukları gün yüz yüze mobil uygulama kullanımı anlatılmış, kullanıcı adı ve geçici şifreleri oluşturulmuştur. Katılımcının kullanıcı adı ve şifresini untabileceği göz önünde bulundurularak 'beni hatırla' kutucuğu eklenmiştir. Katılımcılardan kalıcı şifrelerini kendilerinin oluşturması istenmiştir. Daha sonra kadınlara uymaları gereken basamaklar hakkında bilgi verilmiştir. Mobil uygulama eğitim içeriğinde bulunan üç modülün tamamlanması için bir hafta (yedi gün) süre tanımlandığı, her bölümün belirtilen sürede bitirilmesi için araştırmacı tarafından mobil uygulama üzerinden hatırlatıcı mesajlar gönderileceği ve her bölümün sonunda konu ile ilgili oluşturulmuş çoktan seçmeli olan soruların cevaplanması halinde yeni bölümün açılacağı bilgisi verilmiştir. Mobil uygulamadaki videoları izlerken ara verdiklerinde kaldıkları yerden devam edebilecekleri, videoların tamamının izlenmesi halinde izlenmiş olarak görüleceği, yarım bırakılan videoların tamamlanmamış olacağı bilgisi verilmiştir. Katılımcılara istedikleri zaman mobil uygulama üzerinden araştırmacıya sorular sorabilecekleri ve araştırmacı tarafından her akşam 18.00-20.00 saatleri arasında sorularının yanıtlanacağı bilgisi verilmiş ve toplam 4 hafta boyunca mobil uygulamayı kullanmaları istenmiştir. Mobil uygulama kullanımı tamamlandıktan sonraki bir hafta içinde son testlerin ve bundan bir ay sonra olmak üzere tekrar testlerin (Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği, Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV-BÖ) Google Formlar® aracılığıyla online ankete dönüştürülerek linki gönderilmiş ve doldurmaları istenmiştir.

Kontrol grubu uygulaması

Kontrol grubundaki kadınlara ön testler uygulandıktan sonra herhangi bir girişimde bulunulmamış, ön testten bir ay sonra son testler ve bundan bir ay sonra olmak üzere tekrar testlerin (Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği, Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV-BÖ) Google Formlar® aracılığıyla online ankete dönüştürülerek linki gönderilmiş ve doldurmaları istenmiştir.



Şekil 3.2. Araştırmanın akış şeması

3.6.3. Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri

- Bağımsız Değişken: Mobil sağlık uygulamasının etkisi
- Bağımlı Değişkenler: Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği, Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV-BÖ

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler SPSS (IBM SPSS Statistics 24) adlı paket program kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shaphiro Wilk testi ve çarpıklık-basıklık katsayıları -1.5, +1.5 aralığında değişme durumuna göre (Tabachnick, & Fidell, 2013) test edilmiştir. $P < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların sosyodemografik özellikler ve serviks kanserine yönelik bilgi ve uygulama özellikleri açısından benzerliğini ortaya koymak için iki bağımsız grupta ortalamaların karşılaştırılmasında Student t testi ve kategorik değişkenlerde bağımsız grupların karşılaştırılmasında Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır. Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Boyutları ve Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği Alt Boyutlarının gruplar arası karşılaştırmalarında normal dağılıma sahip olan verilerde iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Independent Sample t testi, normal dağılıma sahip olmayanlarda ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır. İki grup ortalaması arasındaki farkın hesaplandığı istatistiksel yöntemler için etki büyüklüğü hesaplanmasında Cohen's d formülü (0.2: Küçük, 0.5: Orta, 0.8: Büyük) kullanılmıştır. Amerikan Psikoloji Derneği (APA), iki grup arası karşılaştırmalarda anlamlı farklılık olup olmadığının ortaya koyulduğu yani p değerlerinin verildiği çalışmalarda etki büyüklüğünün de mutlaka raporlanması gerektiğini belirtmektedir. Etki büyüklüğü, "grupların ortalamaları arasındaki farkın hangi ölçüde olduğunu, aynı zamanda bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin büyüklüğünü gösteren standart bir değerdir." (Özsoy ve Özsoy, 2013). Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Boyutları ve Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği Alt Boyutlarının gruplar içi karşılaştırmalarında; normal dağılıma sahip olan verilerde üç veya daha fazla bağımlı grubun karşılaştırılmasında Tekrarlayan Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi, normal dağılıma sahip olmayan verilerde ise Friedman testi kullanılmıştır. Farklılığın belirlenmesinde ise Bonferroni düzeltilmesi yapılmıştır. Tek grupta üç farklı ölçüm ortalaması arasındaki farkın hesaplandığı istatistiksel yöntemler için etki büyüklüğü hesaplanmasında Kısmi eta kare formülü (0.01:

Küçük, 0.06: Orta, 0.14 ve üzeri: Büyük) kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliğinin değerlendirilmesinde Cronbach- α katsayısı kullanılmıştır.

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma için Gazi Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 09 sayılı toplantıda 91610558-302.08.01 numara ile izin alınmıştır (EK-9). Bursa İl Sağlık Müdürlüğü (BİSM)'den kurum izni alınmıştır (EK-10). Ayrıca araştırmada kullanılan ölçeklerin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik çalışmasını yapan yazarlardan e-posta aracılığı ile yazılı olarak kullanım izni alınmıştır (EK-11-12-13). Araştırmaya başlamadan önce, katılımcılara, Helsinki Deklarasyonu'na uygun şekilde bilgilendirme yapılmış ve bilgilendirme formu okutularak, araştırmaya gönüllü katıldıklarına ve araştırma süresince uygulanacak girişimleri bildiklerine ve uygulanmasını kabul ettiklerine yönelik sözlü ve yazılı izinleri alınmıştır (Ek-14). Kullanılan ölçeklerin geçerlik ve güvenilirliğini yapan araştırmacılardan yazılı izin alınmıştır. Araştırma tamamlandıktan sonra kontrol grubunda yer alan ve isteyen katılımcılara mobil sağlık uygulamasının içerik kitapçığı kullanımlarına sunulmuştur.

4. BULGULAR

4.1. Kadınların Bazı Özelliklerinin Gruplara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Çizelge 4.1. Kadınların bazı sosyodemografik özelliklerinin gruplara göre dağılımı (n=48)

Özellikler	Müdahale Grubu (n=24)		Kontrol Grubu (n=24)		İstatistiksel analiz
	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		
Yaş	42,04±8,868		43,16±8,338		t=-0,453 p=0,862
	n	%	n	%	
Medeni Durum					
Bekar	5	38,5	8	61,5	$\chi^2=0,949$ p=0,517
Evli	19	54,3	16	45,7	
Öğrenim durumu					
İlk-Ortaöğretim	13	54,2	11	45,8	$\chi^2=0,500$ p=0,779
Lise	5	41,7	7	58,3	
Üniversite	6	50,0	6	50,0	
Çalışma durumu					
Çalışıyor	17	58,6	12	41,4	$\chi^2=2,178$ p=0,140
Çalışmıyor	7	36,8	12	63,2	
Algılanan Gelir düzeyi					
İyi	4	44,4	5	55,6	$\chi^2=0,106^*$ p=0,761
Orta	14	48,3	15	51,7	
Kötü	6	60,0	4	40,0	

P<0,05, t: Student t Testi, χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi, * Yates Correction

Çizelge 4.1’de kadınların bazı sosyodemografik özelliklerinin gruplara göre dağılımı görülmektedir. Müdahale grubundaki kadınların yaş ortalamasının 42,04±8,868; kontrol grubundaki kadınların 43,16±8,338 olduğu, yaş ortalaması bakımından gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (t=-0,453, p=0,862) saptanmıştır. Müdahale grubundaki kadınların %54,5’inin, kontrol grubundaki kadınların %45,7’sinin evli olduğu ve medeni durum bakımından gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($\chi^2=0,949$, p=0,517) saptanmıştır. Müdahale grubundaki kadınların %54,2’sinin, kontrol grubundaki kadınların %45,8’inin ilk-orta öğretim mezunu; müdahale grubundaki kadınların %41,7’sinin, kontrol grubundaki kadınların %58,3’ünün lise mezunu; müdahale grubundaki kadınların %50’sinin, kontrol grubundaki kadınların %50’sinin üniversite mezunu olduğu ve öğrenim durumu bakımından gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($\chi^2=0,500$, p=0,779) saptanmıştır. Müdahale grubundaki kadınların %58,6’sının, kontrol grubundaki kadınların ise %41,4’ünün çalıştığı ve çalışma durumu bakımından gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($\chi^2=2,178$, p=0,140) saptanmıştır. Müdahale grubundaki kadınların %44,4’ünün, kontrol grubundaki kadınların

%55,6'sının gelir durumunu "iyi" olarak algıladığı; müdahale grubundaki kadınların %48,3'ünün, kontrol grubundaki kadınların %51,7'sinin gelir durumunu "orta" olarak algıladığı; müdahale grubundaki kadınların %60'ının, kontrol grubundaki kadınların %40'ının gelir durumunu "kötü" olarak algıladığı ve gelir düzeyi bakımından gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($\chi^2=0,106$, $p=0,761$) saptanmıştır (Çizelge 4.1).

Yaş, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu ve algılanan gelir düzeyi değişkenleri açısından müdahale ve kontrol grubundaki kadınların özellikleri benzerdir ($p>0,05$) (Çizelge 4.1).

4.2. Kadınların Serviks Kanserine Yönelik Bilgi ve Uygulamalarına Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Çizelge 4.2. Kadınların serviks kanserine yönelik bilgi ve uygulamalarının gruplara göre dağılımı (n=48)

	Müdahale Grubu (n=24)		Kontrol Grubu (n=24)		İstatistiksel analiz
	n	%	n	%	
Pap smear testi hakkında bilgisi olma durumu					$\chi^2=2,424$ $p=0,212$
Evet	19	57,6	14	42,4	
Hayır	5	33,3	10	66,7	
Pap smear testi yaptırma durumu					$\chi^2=0,000$ $p=0,100$
Evet	12	50,0	12	50,0	
Hayır	12	50,0	12	50,0	
Serviks kanseri hakkında bilgi alma durumu					$\chi^2=0,085$ $p=0,771$
Evet	14	51,9	13	48,1	
Hayır	10	47,6	11	52,4	
HPV aşısı yaptırma durumu					-
Evet	0	0,0	0	0,0	
Hayır	24	100,0	24	100,0	
Jinekolojik muayene olma durumu					$\chi^2=0,356$ $p=0,766$
Evet	14	46,7	16	53,3	
Hayır	10	55,6	8	44,4	

$P<0,05$, t: Student t Testi, χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi

Çizelge 4.2'de kadınların serviks kanserine yönelik bilgi ve uygulamalarının gruplara göre dağılımı görülmektedir. Müdahale grubundaki kadınların %57,6'sının, kontrol grubundaki kadınların %42,4'ünün pap smear hakkında bilgisi olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($\chi^2=2,424$, $p=0,212$) saptanmıştır. Hem müdahale grubundaki hem de kontrol grubundaki kadınların %50'sinin pap smear yaptırdığı ve gruplar

arasında fark olmadığı ($\chi^2=0,000$, $p=0,100$) saptanmıştır. Müdahale grubundaki kadınların %51,9'unun, kontrol grubundaki kadınların ise %48,1'inin serviks kanseri hakkında bilgisi olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($\chi^2=0,085$, $p=0,771$) saptanmıştır. Hem müdahale hem de kontrol grubundaki kadınların HPV aşısı yaptırmadığı ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($\chi^2=0,085$, $p=0,771$) saptanmıştır. Müdahale grubundaki kadınların %46,7'sinin, kontrol grubundaki kadınların ise %53,3'ünün jinekolojik muayene olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($\chi^2=0,356$, $p=0,766$) saptanmıştır. (Çizelge 4.2).

Pap smear hakkında bilgi sahibi olma, pap smear yaptıрма, serviks kanseri hakkında bilgi sahibi olma, HPV aşısı yaptıрма ve jinekolojik muayene olma değişkenleri açısından müdahale ve kontrol grubundaki kadınların özellikleri benzerdir ($p>0,05$) (Çizelge 4.2).

4.3. Kadınların Gruplara Göre Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Alt Boyutları ve Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği Alt Boyutları Puanlarına İlişkin Bulgular

Çizelge 4.3'te kadınların Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları yer almaktadır.

Çizelge 4.3. Kadınların Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Serviks Kanserine Karşı Duyarlılık	Müdahale Grubu (n=26)	Kontrol Grubu (n=26)	Standart Hata	Analiz	P	Etki Büyüklüğü
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$				
Ön Test ¹	5,87±2,271	5,83±2,513	0,691	t: 0,060	0,952	d: 0,017, 1-β: 0,05, %95 CI: -0,549-0,583
Son Test ²	10,37±3,680	7,37±4,062	1,119	t: 2,681	0,010*	d: 0,774, 1-β: 0,87, %95 CI: 0,183-1,357
Tekrar test ³	10,45±3,706	7,37±4,030	1,117	t: 2,759	0,008*	d: 0,796, 1-β: 0,88, %95 CI: 0,204-1,381
İstatistiksel Analiz	F: 27,802	F: 1,964				
p	0,000*	0,164				
Fark	1-2, 1-3	-				
Etki Büyüklüğü	$\eta^2:0.717$, 1-β: 1,000	$\eta^2:0.152$, 1-β: 0.362				
Serviks Kanserini Önemseme/Ciddiyet						
Ön Test ¹	24,12±6,095	24,50±4,960	1,604	t:-0,234	0,816	d: 0,068, 1-β: 0,08, %95 CI: -0,732 - 0,869
Son Test ²	32,08±4,510	27,29±5,834	1,505	t:3,183	0,003*	d: -0,919, 1-β: 0,93, %95 CI: -1,514 - -0,324
Tekrar test ³	32,08±4,510	27,12±5,870	1,511	t:3,281	0,002*	d:- 0,948, 1-β: 0,94, %95 CI: -1,544 - -0,351
İstatistiksel Analiz	F: 27,682	F: 5,914				
p	0,000*	0,009*				
Fark	1-2, 1-3	1-2, 1-3				
Etki Büyüklüğü	$\eta^2:0.546$, 1-β: 0.999	$\eta^2:0.350$, 1-β: 0.827				
Pap Smear Yarar ve Motivasyon						
Ön Test ¹	30,45±3,694	31,12±4,235	1,147	t:-0,581	0,564	d: 0,169, 1-β: 0,14, %95 CI: -0,398 - 0,735
Son Test ²	37,66±4,860	33,16±4,687	1,378	t:3,265	0,002*	d: -0,943, 1-β: 0,94, %95 CI: -1,539 - -0,346
Tekrar test ³	37,66±4,860	32,66±4,705	1,380	t:3,621	0,001*	d:- 1,045, 1-β: 0,97, %95 CI: -1,649 - -0,442
İstatistiksel Analiz	F: 46,869	F: 6,595				
p	0,000*	0,006*				
Fark	1-2, 1-3	1-2				
Etki Büyüklüğü	$\eta^2:0.671$, 1-β: 1,000	$\eta^2:0.375$, 1-β: 0,868				
Pap Smear Engeller						
Ön Test ¹	47,33±10,230	49,54±12,964	3,371	t:-0,655	0,516	d: 0,189, 1-β: 0,16, %95 CI: -0,378 - 0,756
Son Test ²	27,33±13,473	42,75±16,227	4,305	t:-3,581	0,001*	d: 1,034, 1-β: 0,97, %95 CI: 0,432 - 1,636
Tekrar test ³	27,33±13,431	43,75±15,094	4,124	t:-3,980	0,000*	d:1,149, 1-β: 0,99, %95 CI: 0,539 - 1,76

Çizelge 4.3. (devam) Kadınların Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

	Müdahale Grubu (n=26)	Kontrol Grubu (n=26)	Standart Hata	Analiz	P	Etki Büyüklüğü
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$				
İstatistiksel Analiz	F:19,701	F:6,673				
p	0,000*	0,005*				
Fark	1-2, 1-3	1-2				
Etki Büyüklüğü	$\eta^2:0.642$, 1- β : 1,000	$\eta^2:0.378$, 1- β : 0,872				
Sağlık Motivasyonu						
Ön Test ¹	5,75 \pm 2,574	5,91 \pm 2,636	0,752	t: -0,222	0,826	d: 2,605, 1- β : 1,00, %95 CI: -0.630-0,502
Son Test ²	8,87 \pm 2,609	6,75 \pm 2,706	0,767	t: 2,769	0,008*	d:2,658, 1- β : 1,00, %95 CI: 0,207 – 1,384
Tekrar test ³	8,87 \pm 2,706	6,70 \pm 2,595	0,752	t: 2,884	0,006*	d:2,602, 1- β : 1,00, %95 CI: 0,238 – 1,419
İstatistiksel Analiz	$\chi^2:34,381$	$\chi^2: 7,167$				
p	0,000*	0,052				
Fark	1-2, 1-3	-				
Etki Büyüklüğü	$\eta^2:0.603$, 1- β : 1,000	$\eta^2:0.235$, 1- β : 0,577				

P<0,05, t: Independent Sample t Test, Z: Mann Whitney U test, F: Tekrarlayan Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi, χ^2 :Friedman Test, d: Cohen's d Katsayısı, η^2 : Kısmi eta kare, 1- β : Güç, %95 CI: %95 Güven Aralığı

Serviks Kanserine Karşı Duyarlılık alt ölçeği ön test puan ortalamaları açısından müdahale (5.87 ± 2.271) ve kontrol (5.83 ± 2.513) grupları arasında fark yoktur ($t: 0.060$, $p: 0.952$). Son test değerlendirmesinde müdahale grubu puan ortalamasının ($10,37 \pm 3,680$) kontrol grubu puan ortalamasından ($7,37 \pm 4,062$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($t: 2.681$, $p: 0.010$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu ($d: 0.774$) saptanmıştır. Tekrar test değerlendirmesinde de halen müdahale grubu puan ortalamasının ($10,45 \pm 3,706$) kontrol grubu puan ortalamasından ($7,37 \pm 4,030$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($t: 2.759$, $p: 0.008$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu ($d: 0.796$) saptanmıştır. Serviks Kanserine Karşı Duyarlılık alt ölçeği müdahale grubu içi değerlendirmesinde tekrar test (10.45 ± 3.706) ve son testin (10.37 ± 3.680) ön testten (5.87 ± 2.271) anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($F: 27.802$, $p < 0.001$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu ($\eta^2: 0.642$) bulunmuştur. Kontrol grubu içi değerlendirmesinde ise ön test (5.83 ± 2.513), son test (7.37 ± 4.062) ve tekrar test (7.37 ± 4.030) ortalamaları açısından fark bulunmamıştır ($F: 1.964$, $p: 0.164$) (Çizelge 4.3).

Serviks Kanserini Önemseme/Ciddiyet alt ölçeği ön test puan ortalamaları açısından müdahale (24.12 ± 6.095) ve kontrol (24.50 ± 4.960) grupları arasında fark yoktur ($t: -0.234$, $p: 0.816$). Son test değerlendirmesinde müdahale grubu puan ortalamasının (32.08 ± 4.510) kontrol grubu puan ortalamasından (27.29 ± 5.834) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($t: 3.183$, $p: 0,003$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu ($d: -0.919$) saptanmıştır. Tekrar test değerlendirmesinde de halen müdahale grubu puan ortalamasının (32.08 ± 4.510) kontrol grubu puan ortalamasından (27.12 ± 5.870) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($t: 3.281$, $p: 0.002$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu ($d: -0.948$) saptanmıştır. Serviks Kanserini Önemseme/Ciddiyet alt ölçeği müdahale grubu içi değerlendirmesinde tekrar test (32.08 ± 4.510) ve son testin (32.08 ± 4.510) ön testten (24.12 ± 6.095) anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($F: 27.682$, $p < 0.001$) ve bu farklılığın oluşmasında uygulamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu ($\eta^2: 0.546$) bulunmuştur. Kontrol grubu içi değerlendirmesinde de tekrar test (27.12 ± 5.870) ve son testin (27.29 ± 5.834) ön testten (24.50 ± 4.960) anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($F: 5.914$, $p: 0.009$) ve bu farklılığın oluşmasında zamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu ($\eta^2: 0.350$) bulunmuştur (Çizelge 4.3).

Pap Smear Yarar ve Motivasyon alt ölçeği ön test puan ortalamaları açısından müdahale (30.45±3.694) ve kontrol (31,12±4,235) grupları arasında fark yoktur (t:-0.581, p: 0.564). Son test değerlendirmesinde müdahale grubu puan ortalamasının (37.66±4.860) kontrol grubu puan ortalamasından (33.16±4.687) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu (t:3.265, p: 0.002) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu (d: -0.943) saptanmıştır. Tekrar test değerlendirmesinde de halen müdahale grubu puan ortalamasının (37.66±4.860) kontrol grubu puan ortalamasından (32.66±4.705) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu (t:3.621, p<0.001) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu (d:- 1,045) saptanmıştır. Pap Smear Yarar ve Motivasyon alt ölçeği müdahale grubu içi değerlendirmesinde tekrar test (37.66±4.860) ve son testin (37.66±4.860) ön testten (30.45±3.694) anlamlı düzeyde yüksek olduğu (F: 46.869, p: 0.000) ve bu farklılığın oluşmasında uygulamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu (η^2 :0.671) bulunmuştur. Kontrol grubu içi değerlendirmesinde ise son testin (33.16±4.687) ön testten (31.12±4.235) anlamlı düzeyde yüksek olduğu (F: 6.595, p: 0.006) ve bu farklılığın oluşmasında zamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu (η^2 :0.375) bulunmuştur (Çizelge 4.3).

Pap Smear Engeller alt ölçeği ön test puan ortalamaları açısından müdahale (47.33±10.230) ve kontrol (49.54±12.964) grupları arasında fark yoktur (t:-0.655, p:0.516). Son test değerlendirmesinde müdahale grubu puan ortalamasının (27.33±13.473) kontrol grubu puan ortalamasından (42.75±16.227) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu (t:-3.581, p:0.001) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu (d: 1.034) saptanmıştır. Tekrar test değerlendirmesinde de müdahale grubu puan ortalamasının (27.33±13.431) kontrol grubu puan ortalamasından (43.75±15.094) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu (t:-3.980, p<0.001) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu (d:1.149) saptanmıştır. Pap Smear Engeller alt ölçeği müdahale grubu içi değerlendirmesinde tekrar test (27.33±13.431) ve son testin (27.33±13.473) ön testten (47.33±10.230) anlamlı düzeyde düşük olduğu (F:19.701, p<0.001) ve bu farklılığın oluşmasında uygulamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu (η^2 :0.642) bulunmuştur. Kontrol grubu içi değerlendirmesinde ise son testin (42.75±16.227) ön testten (49.54±12.964) anlamlı düzeyde düşük olduğu (F:6.673, p:0.005) ve bu farklılığın oluşmasında zamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu (η^2 :0.378) bulunmuştur (Çizelge 4.3).

Sağlık Motivasyonu alt ölçeği ön test puan ortalamaları açısından müdahale ($5,75 \pm 2,574$) ve kontrol ($5,91 \pm 2,636$) grupları arasında fark yoktur ($t: -0,222$, $p: 0,826$). Son test değerlendirmesinde müdahale grubu puan ortalamasının ($8,87 \pm 2,609$) kontrol grubu puan ortalamasından ($6,75 \pm 2,706$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($t: 2,769$, $p: 0,006$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu ($d: 2,658$) saptanmıştır. Tekrar test değerlendirmesinde de grubu puan ortalamasının ($8,87 \pm 2,706$) ve kontrol grubu puan ortalamasından ($6,70 \pm 2,595$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($t: 2,884$, $p: 0,006$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu ($d: 2,602$) saptanmıştır. Sağlık Motivasyonu alt ölçeği müdahale grubu içi değerlendirmesinde ön test ($5,75 \pm 2,574$) ortalamasının son test ($8,87 \pm 2,609$) ve tekrar testten ($8,87 \pm 2,706$) anlamlı düzeyde düşük olduğu ($\chi^2: 34,381$, $p: 0,000$) ve bu farklılığın oluşmasında uygulamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu ($\eta^2: 0,6403$) bulunmuştur. Kontrol grubu içi değerlendirmesinde ise ön test ($5,91 \pm 2,636$), son test ($6,75 \pm 2,706$) ve tekrar test ($6,70 \pm 2,595$) ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark olmadığı ($\chi^2: 7,167$, $p: 0,052$) saptanmıştır (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.4. Kadınların Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Genel HPV Bilgisi	Müdahale Grubu (n=26)	Kontrol Grubu (n=26)	Standart Hata	Analiz	P	Etki Büyüklüğü
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$				
Ön Test ¹	2,25±1,870	2,45±2,340	0,611	t: -0,341	0,735	d: 0,088, 1-β: 0,09, %95 CI: -0.479 - 0.654
Son Test ²	12,95±5,270	6,12±5,511	1,556	t: 4,390	0,000*	d:-1,267, 1-β: 0,99, %95 CI: -1.887 - -0.647
Tekrar test ³	12,95±5,270	5,87±5,581	1,567	t: 4,520	0,000*	d:-1,304, 1-β: 0,99, %95 CI: -1.927 - -0.681
İstatistiksel Analiz	F: 94,058	F: 10,502				
p	0,000*	0,001*				
Fark	1-2, 1-3	1-2, 1-3				
Etki Büyüklüğü	η^2 :0,804, 1-β: 1,000	η^2 :0,488, 1-β: 0,976				
HPV Tarama Testi Bilgisi						
Ön Test ¹	0,20±0,414	0,29±0,550	0,140	Z: -0,409	0,682	d: 0,185, 1-β: 0,16, %95 CI: -0.382 - 0.752
Son Test ²	4,25±2,288	1,33±2,119	0,636	Z: -3,463	0,001*	d: -1,324, 1-β: 0,99, %95 CI: -1.949 - -0.699
Tekrar test ³	4,25±2,288	1,29±2,031	0,624	Z: -3,661	0,000*	d:-1,368, 1-β: 0,99, %95 CI: -1.997 - -0.74
İstatistiksel Analiz	χ^2 : 38,000	χ^2 : 6,909				
p	0,000*	0,032*				
Fark	1-2, 1-3	-				
Etki Büyüklüğü	η^2 :0,779, 1-β: 1,000	η^2 :0,203, 1-β: 0,495				
Genel HPV Aşı Bilgisi						
Ön Test ¹	0,08±0,282	0,29±0,690	0,152	Z:-1,246	0,213	d: 0,398, 1-β: 0,39, %95 CI: -0.173 - 0.97
Son Test ²	5,41±2,780	1,66±2,838	0,811	Z: -3,559	0,000*	d: -1,335, 1-β: 0,99, %95 CI: -1.961 - -0.709
Tekrar test ³	5,37±2,779	1,70±2,820	0,808	Z: -3,485	0,000*	d:- 1,311, 1-β: 0,99, %95 CI: -1.935 - -0.687
İstatistiksel Analiz	χ^2 : 39,377	χ^2 : 7,750				
p	0,000*	0,021*				
Fark	1-2, 1-3	-				
Etki Büyüklüğü	η^2 :0,798, 1-β: 1,000	η^2 :0,227, 1-β: 0,555				

Çizelge 4.4. (devam) Kadınların Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

	Müdahale Grubu (n=26)	Kontrol Grubu (n=26)	Standart Hata	Analiz	P	Etki Büyüklüğü
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$				
Mevcut HPV Aşılama Programına Yönelik Bilgi						
Ön Test ¹	0,00±0,000	0,41±0,204	0,041	Z: -1,000	0,317	d: 2,842, 1-β: 1,00, %95 CI: 2.04 - 3.644
Son Test ²	2,20±1,350	0,62±1,279	0,379	Z:-3,560	0,000*	d:-1.202, 1-β: 0,99, %95 CI: -1.816 - -0.587
Tekrar test ³	2,26±1,388	0,62±1,279	0,389	Z:-3,567	0,000*	d:-1,229, 1-β: 0,99, %95 CI: -1.846 - -0.612
İstatistiksel Analiz	$\chi^2:35,382$	$\chi^2:5,333$				
p	0,000*	0,069				
Fark	1-2, 1-3	-				
Etki Büyüklüğü	$\eta^2:0.735$, 1-β: 1,000	$\eta^2:0.170$, 1-β: 0,548				

P<0,05, t: Independent Sample t Test, Z: Mann Whitney U test, F: Tekrarlayan Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi, χ^2 :Friedman Test, d: Cohen's d Katsayısı, η^2 : Kısmi eta kare, 1-β: Güç, %95 CI: %95 Güven Aralığı

Çizelge 4.4'te kadınların Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları yer almaktadır. Genel HPV Bilgisi alt ölçeği ön test puan ortalamaları açısından müdahale ($2,25 \pm 1,870$) ve kontrol ($2,45 \pm 2,340$) grupları arasında fark yoktur ($t: -0,341$, $p: 0,735$). Son test değerlendirmesinde müdahale grubu puan ortalamasının ($12,95 \pm 5,270$) kontrol grubu puan ortalamasından ($6,12 \pm 5,511$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($t: 4,390$, $p < 0,001$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu ($d: -1,267$) saptanmıştır. Tekrar test değerlendirmesinde de halen müdahale grubu puan ortalamasının ($12,95 \pm 5,270$) kontrol grubu puan ortalamasından ($5,87 \pm 5,581$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($t: 4,520$, $p < 0,001$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu ($d: -1,304$) saptanmıştır. Genel HPV Bilgisi alt ölçeği müdahale grubu içi değerlendirmesinde tekrar test ($12,95 \pm 5,270$) ve son testin ($12,95 \pm 5,270$) ön testten ($2,25 \pm 1,870$) anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($F: 94,058$, $p < 0,001$) ve bu farklılığın oluşmasında uygulamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu ($\eta^2: 0,804$) bulunmuştur. Kontrol grubu içi değerlendirmesinde de tekrar test ($5,87 \pm 5,581$) ve son testin ($6,12 \pm 5,511$) ön testten ($2,45 \pm 2,340$) anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($F: 10,502$, $p: 0,001$) ve bu farklılığın oluşmasında zamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu ($\eta^2: 0,488$) bulunmuştur (Çizelge 4.4).

HPV Tarama Testi Bilgisi alt ölçeği ön test puan ortalamaları açısından müdahale ($0,20 \pm 0,414$) ve kontrol ($0,29 \pm 0,550$) grupları arasında fark yoktur ($Z: -0,409$, $p: 0,682$). Son test değerlendirmesinde müdahale grubu puan ortalamasının ($4,25 \pm 2,288$) kontrol grubu puan ortalamasından ($1,33 \pm 2,119$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($Z: -3,463$, $p: 0,001$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu ($d: -1,324$) saptanmıştır. Tekrar test değerlendirmesinde de müdahale grubu puan ortalamasının ($4,25 \pm 2,288$) kontrol grubu puan ortalamasından ($1,29 \pm 2,031$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($Z: -3,661$, $p < 0,001$) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu ($d: -1,368$) saptanmıştır. HPV Tarama Testi Bilgisi alt ölçeği müdahale grubu içi değerlendirmesinde son test ($4,25 \pm 2,288$) ve tekrar test ($4,25 \pm 2,288$) ortalamasının ön testten ($0,20 \pm 0,414$) anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($\chi^2: 38,000$, $p < 0,001$) ve bu farklılığın oluşmasında uygulamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu ($\eta^2: 0,779$) bulunmuştur. Kontrol grubu içi değerlendirmesinde ise ön test ($0,29 \pm 0,550$), son test ($1,33 \pm 2,119$) ve tekrar test ($1,29 \pm 2,031$) ortalamaları

arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu (χ^2 : 6,909, p :0.032) bulunmuş ancak grupların ikili karşılaştırmalarında anlamlılık saptanamamıştır (Çizelge 4.4).

Genel HPV Aşı Bilgisi alt ölçeği ön test puan ortalamaları açısından müdahale ($0,08 \pm 0,282$) ve kontrol ($0,29 \pm 0,690$) grupları arasında fark yoktur (Z :-1,246, p :0,213). Son test değerlendirmesinde müdahale grubu puan ortalamasının ($5,41 \pm 2,780$) kontrol grubu puan ortalamasından ($1,66 \pm 2,838$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu (Z : -3,559, p :0.000) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu (d : -1,335) saptanmıştır. Tekrar test değerlendirmesinde de müdahale grubu puan ortalamasının ($5,37 \pm 2,779$) kontrol grubu puan ortalamasından ($1,70 \pm 2,820$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu (Z : -3,485, p <0.001) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu (d :- 1,311) saptanmıştır. Genel HPV Aşı Bilgisi alt ölçeği müdahale grubu içi değerlendirmesinde son test ($5,37 \pm 2,779$) ve tekrar test ($5,41 \pm 2,780$) ortalamasının ön testten ($0,08 \pm 0,282$) anlamlı düzeyde yüksek olduğu (χ^2 : 39,377, p : 0.000) ve bu farklılığın oluşmasında uygulamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu (η^2 :0.798) bulunmuştur. Kontrol grubu içi değerlendirmesinde ise ön test ($0,29 \pm 0,690$), son test ($1,66 \pm 2,838$) ve tekrar test ($1,70 \pm 2,820$) ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu (χ^2 : 7,750, p :0.021) bulunmuş ancak grupların ikili karşılaştırmalarında anlamlılık saptanamamıştır (Çizelge 4.4). Mevcut HPV Aşılama Programına Yönelik Bilgi alt ölçeği ön test puan ortalamaları açısından müdahale ($0,00 \pm 0,000$) ve kontrol ($0,41 \pm 0,204$) grupları arasında fark yoktur (Z : -1,000, p :0,317). Son test değerlendirmesinde müdahale grubu puan ortalamasının ($2,20 \pm 1,350$) kontrol grubu puan ortalamasından ($0,62 \pm 1,279$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu (Z :- 3,560, p <0.001) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu (d :-1.202) saptanmıştır.

Tekrar test değerlendirmesinde de müdahale grubu puan ortalamasının ($2,26 \pm 1,388$) kontrol grubu puan ortalamasından ($0,62 \pm 1,279$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu (Z :-3,567, p <0.001) ve yapılan uygulamanın bu farklılığın oluşmasında çok büyük etkiye sahip olduğu (d :-1,229) saptanmıştır. Mevcut HPV Aşılama Programına Yönelik Bilgi alt ölçeği müdahale grubu içi değerlendirmesinde son test ($2,20 \pm 1,350$) ve tekrar test ($2,26 \pm 1,388$) ortalamasının ön testten ($0,00 \pm 0,000$) anlamlı düzeyde yüksek olduğu (χ^2 :35,382, p <0.001) ve bu farklılığın oluşmasında uygulamanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu (η^2 :0.735) bulunmuştur. Kontrol grubu içi değerlendirmesinde ise ön test

($0,41 \pm 0,204$), son test ($0,62 \pm 1,279$) ve tekrar test ($0,62 \pm 1,279$) ortalamaları arasında fark yoktur ($\chi^2:5,333$, $p:0.069$) (Çizelge 4.4).

5. TARTIŞMA

Bu bölümde, kadınlarda serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasının etkinliğinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmadan elde edilen bulgular iki başlık altında tartışılmıştır.

5.1. Kadınlarda Mobil Sağlık Uygulaması ile Verilen Eğitimin Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

5.2. Kadınlarda Mobil Sağlık Uygulaması ile Verilen Eğitimin Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

5.1. Kadınlarda Mobil Sağlık Uygulaması ile Verilen Eğitimin Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bireylerin, bir hastalığı kendi sağlıkları için önemli bir hassasiyet olarak algılamaları, hastalığın ciddiyetine inanmaları, taramaların yarar ve engellerinin farkında olmaları ve taramalara katılmaları için pozitif eyleme geçiricilere sahip olmaları durumunda, ilgili sağlık davranışının ortaya çıkacağı öne sürülmektedir. Bu nedenle, sağlığı toplumsal bir değer olarak kabul etmek, bireyleri sağlık sorunlarıyla başa çıkma konusunda bilgi ve becerilerle donatmak, sağlık hizmetlerini etkin bir şekilde kullanmalarını sağlamak amacıyla sağlık eğitimleri önemli bir araçtır. Bu bağlamda, son yıllarda mobil sağlık uygulamaları büyük bir popülerlik kazanmıştır (Greene ve diğerleri, 2021). Çalışmamızda kadınların serviks kanseri farkındalıklarını artırmaya yönelik geliştirilen mobil uygulama ile eğitim ve danışmanlık verilmiştir. Çalışmaya başlamadan yapılan ölçümlerde, müdahale ve kontrol grubundaki kadınların sağlık inançları açısından bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu sonuç, her iki gruptaki kadınların müdahale öncesinde serviks kanserine karşı duyarlılık, önemseme/ciddiyet, yarar ve motivasyon, pap smear testine yönelik engeller ve sağlık motivasyonlarının benzer olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınların, müdahaleden hemen sonra ve bir ay sonraki duyarlılık algılarının müdahale öncesine göre arttığı ve aralarında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Mobil sağlık uygulamasını kullanmayan kadınların ise duyarlılık algılarında anlamlı bir değişiklik olmamıştır. Mobil sağlık uygulaması kullanan

kadınların kullanmayan kadınlara göre müdahaleden hemen sonra ve bir ay sonraki duyarlılık algıları da daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Yapılan müdahalenin bu sonuç üzerindeki etki büyüklüğünün çok yüksek olduğu saptanmıştır. Sağlıklı davranışları benimsemedeki güçlü algılardan biri “duyarlılık algısı” olarak ifade edilmektedir. Duyarlılık algısı, bir hastalığa yakalanma olasılığı hakkında kişinin inançlarını ifade etmektedir. Duyarlılık algısının artması ile riski azaltıcı davranışı gösterme olasılığı da artmaktadır (Durmaz, Özvurmaz, Adana ve Kurt, 2021). El-Sayed ve diğerleri (2020) tarafından serviks kanserinin önlenmesinde çevrim içi (tele-hemşirelik) verilen eğitimin kadınların bilgi ve inançlarına etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada; kadınların duyarlılık algısının arttığı belirlenmiştir (El-Sayed, Elsayed, Mohamed ve Aboushady, 2020). Türkiye’de 40 yaş ve üstü kadınlar ile yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, kadınlara yüzyüze eğitim verildikten sonra her ay telefon ile meme ve serviks kanserinde erken tanı ve tarama davranışları hakkında hatırlatmalar yapılmış, çalışma sonucunda müdahale grubundaki kadınların duyarlılık algılarının arttığı bildirilmiştir (Ersin ve Bahar, 2017). İran’da yapılan bir çalışmada ise müdahale ve kontrol grubu olarak ayrılan kadınlardan müdahale grubunda olan kadınlara telegram üzerinden dört hafta boyunca serviks kanserine yönelik bilgilendirme kısa mesajları, podcastler, videolar gönderilerek eğitim verilmiş, müdahale grubundaki kadınların eğitimden hemen sonra ve üç ay sonra duyarlılık algılarının eğitim öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir (Khademolhosseini, Noroozi ve Tahmasebi 2017). Tahmasebi ve diğerleri (2016) tarafından 100 evli kadına iki oturumda yüz yüze eğitim verilmiş ancak kadınların serviks kanserine yönelik duyarlılık algılarının eğitim öncesine göre değişmediği belirlenmiştir. Çalışma bulgularımız çevrimiçi yapılan ((El-Sayed ve diğerleri, 2020; Ersin ve Bahar, 2020; Khademolhosseini ve diğerleri, 2020) eğitim bulguları ile benzer özellik göstermektedir. Mobil sağlık uygulaması ile yapmış olduğumuz farkındalık eğitiminin duyarlılık oluşturmada etkili olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınların, müdahaleden hemen sonra ve bir ay sonraki ciddiye algılarının müdahale öncesine göre arttığı ve aralarında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Mobil sağlık uygulamasını kullanmayan kadınların da ilk yapılan teste göre bir ay sonra ve bundan bir ay sonraki ciddiye algılarının arttığı ve aralarında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Mobil sağlık uygulaması kullanan kadınların kullanmayan kadınlara göre müdahaleden hemen sonra ve bir ay sonraki ciddiye algıları da daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınların hem kendi içinde hem de kullanmayan kadınlara göre ciddiye algılarının daha fazla artması

mobil sağlık uygulamasının etkili olduğunu göstermektedir. Mobil sağlık uygulamasını kullanmayan kadınlarda da ciddiyeť algısının artmasında zamanın büyük etkisinin olduğu ayrıca çalışmada serviks kanserine yönelik soruların kadınların bu konuda bilgi arayışına girmelerine neden olduğu da düşünülmektedir. Belirli bir sağlık sorununu ciddi olarak algılayan bireylerin, bu sağlık sorununun ortaya çıkmasını önlemek veya şiddetini azaltmaya yönelik davranışlarda bulunma olasılıklarının daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Penn State, 2022). Kadınlarda serviks kanserine yönelik algının artırılması amacıyla hem yüz yüze verilen eğitimlerin (Eghbal ve diğerleri, 2020; Fouda ve diğerleri, 2013), hem de evrimii verilen eğitimlerin El-Sayed Amr ve diğerleri, 2020; Khademolhosseini ve diğerleri, 2017) kadınların ciddiyeť algısını artırdığı bildirilmiştir. Ancak Türkiye’de yapılan randomize kontrollü bir çalışmada yüz yüze eğitim aldıktan sonra kısa mesaj ile bilgilendirilmeye devam edilen kadınlarda serviks kanseri ciddiyeť algısının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde değişiklik göstermediği bildirilmiştir (Ersin ve Bahar, 2017). Benzer şekilde Kocaöz ve diğerleri (2017) tarafından yarı deneysel yapılan çalışmada da KETEM’lerde serviks kanserine yönelik verilen eğitimin kadınların ciddiyeť algılarının eğitim öncesine göre anlamlı değişiklik göstermediği bildirilmiştir (Kocaöz ve diğerleri, 2017). Çalışma bulgularımız verilen eğitim sonucunda ciddiyeť algısının arttığı çalışmalar ile benzer özellik göstermektedir. Ciddiyeť algısı, serviks kanserinin ciddiyeťine ilişkin kişisel inançları tanımlamaktadır. Mobil sağlık uygulaması ile verilen eğitimin videolar ile desteklenmesi, araştırmacıya soru sorma bölümlerinin olması nedeniyle de kadınların ciddiyeť algısının artmasında etkili olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınların, müdahaleden hemen sonra ve bir ay sonraki yarar/motivasyon algılarının müdahale öncesine göre arttığı ve aralarında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Mobil sağlık uygulaması kullanan kadınların kullanmayan kadınlara göre müdahaleden hemen sonra ve bir ay sonraki yarar/motivasyon algıları da daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Bu sonuçlar mobil sağlık uygulamasının kadınların yarar/motivasyon algılarını artırmada etkili olduğunu göstermektedir. Mobil sağlık uygulamasını kullanmayan kadınların da ilk yapılan teste göre bir ay sonra yarar/motivasyon algılarının arttığı ($p<0.05$) fakat bundan bir ay sonra yarar/motivasyon algılarının azaldığı belirlenmiştir. Mobil sağlık uygulamasını kullanmayan kadınların yarar/motivasyonlarının önce artması sonra azalması, motivasyonu artıracak faktörlerin olmamasından kaynaklı olabilir. Kadınlar araştırma sorularına bağlı olarak bilgi arama davranışı içinde olabildikleri için motivasyonları artmış olabilir. Türkiye’de serviks

kanserine yönelik müzik destekli planlı bir eğitim programının, kadınların serviks kanseri yarar ve motivasyon algılarını artırdığı saptanmıştır (Aydın, 2021). Ruiz-Lopez ve diğerleri (2019) tarafından yapılan çalışmada kadınların HPV'ye karşı bilgilerini artırmak ve serviks kanserine karşı harekete geçmelerini sağlamak amacıyla FightHPV adında bir mobil öğrenme uygulaması geliştirilmiştir. FightHPV mobil uygulaması ile oyunlaştırılmış serviks kanseri eğitimini alan 20-69 yaş arası kadınların bir yıl sonra serviks kanseri taramalarına katılımları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada, FightHPV'nin kullanıcı bilgisini artırmada ve HPV'ye karşı olumlu etki sağlamada başarılı olduğu belirlenmiştir. Çalışma bulgularımız literatür ile benzer sonuçlardadır. Araştırmalar kadınların serviks kanseri taramalarına katılımlarının sağlanmasında yarar ve motivasyon algılarının yüksek, engel algılarının ise düşük olmasının önemini vurgulamaktadır (Jia ve diğerleri, 2013; Khani Jaihooni, Kashfi, Bahmandost ve Kashfi, 2015; Lee, Fogg ve Menon, 2008; Rees, Lombardo, Tangoren, Meyers, Muppala ve Niccolai, 2017). Çalışmamızda mobil sağlık uygulamasını kullanmayan kadınların ilk yapılan teste göre bir ay sonra engel algılarının azaldığı ($p<0.05$) fakat bundan bir ay sonra engel algılarının tekrar arttığı belirlenmiştir. Çalışmamız sonucunda engel algıları azalan kadınların yarar/motivasyonlarının arttığı, engel algılarının arttığında ise yarar/motivasyon algılarının azaldığı belirlenmiştir ve literatür sonuçlarını destekler niteliktedir.

Çalışmamızda mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınların, müdahaleden hemen sonra ve bir ay sonraki engel algılarının müdahale öncesine göre azaldığı ve aralarında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Mobil sağlık uygulaması kullanan kadınların kullanmayan kadınlara göre müdahaleden hemen sonra ve bir ay sonraki ciddiyet algıları da daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Serviks kanserine farkındalığına yönelik yapılan bu çalışmanın kadınların engel algılarını azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir. Wanberg ve diğerleri (2023) tarafından serviks kanseri taramasının önündeki engelleri kaldırmak ve kadınları tarama için motive etmek amacıyla Oyun Tabanlı Öğrenme Navigasyonlu-Avatar (GLAm) adlı bir web uygulaması geliştirmiştir. Bu mobil uygulamada kullanıcılar uygulamada gezinmek için avatarlarını oluşturduktan sonra, serviks kanseri ve tarama sürecinin videolarını izlemişler ve dijital ödül kazanmışlardır. Bu uygulamanın tarama sürecini göstererek kadınların taramayla ilgili endişelerini hafiflettiği, serviks kanseri taramasına yönelik motivasyonu artırmak için orta derecede yararlı olduğu saptanmıştır. Bu nedenle kadınların Pap smear testine yönelik motivasyon algılarının artırılması ve test yaptırmamaya neden olan engel algılarının azaltılması önemlidir.

5.2. Kadınlarda Mobil Sağlık Uygulaması ile Verilen Eğitimin Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV-BÖ Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Serviks kanserinde HPV'den korunma, aşılama ve tedavi için HPV enfeksiyonunun farkında olunması son derece önemlidir (Gao, Zhao, Di, Zhang ve Wang 2023). Özellikle, HPV ile ilgili temel bilgilerin eksikliği, bireylerin bu enfeksiyonunun ciddiyetini anlamalarını zorlaştırmaktadır (Koç, Baltacı ve Yüksekol Doğan, 2023). Türkiye'de HPV aşısı hakkında bilgi sahibi olma oranları genel olarak düşük seviyelerdedir (Yanikkerem, Selçuk ve Esmeray, 2018). HPV ile ilgili bilgi eksikliği de düşük aşılama oranları ile yakından bağlantılıdır (Loke ve diğerleri, 2017). Gelişmiş ülkelerde yapılan HPV aşı çalışmalarında ortaya çıkan veriler, toplumların genelinde HPV bilgi düzeyi ve farkındalığının düşük veya orta düzeylerde olduğu, aşılama oranlarının istenilen düzeyde olmadığı bildirilmiştir (Giambi ve diğerleri, 2014; Dodd, McCaffery, Marlow, Ostini, Zimet ve Waller, 2014). Kadınların serviks kanserine yönelik farkındalıklarını artırmada mobil sağlık uygulamasının etkinliğini değerlendirmek için yapmış olduğumuz bu çalışmaya katılan kadınların uygulama öncesi yapılan ilk ölçümde HPV-BÖ'nün alt boyutlarından aldıkları puanların düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınların, müdahaleden hemen sonra ve bir ay sonraki genel HPV bilgileri, HPV tarama testi bilgileri, Hpv aşısı ile ilgili bilgileri ve mevcut aşılama programına yönelik bilgilerinin müdahale öncesine göre arttığı ve aralarında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Mobil sağlık uygulaması kullanan kadınların kullanmayan kadınlara göre müdahaleden hemen sonra ve bir ay sonraki HPV bilgileri, HPV tarama testi bilgileri, Hpv aşısı ile ilgili bilgileri ve mevcut aşılama programına yönelik bilgileri de daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Uygulanan girişimin bu sonuçlar üzerindeki etki büyüklüğünün ise çok yüksek olduğu saptanmıştır. Mobil sağlık uygulamasını kullanmayan kadınların da HPV bilgileri, HPV tarama testi bilgileri, Hpv aşısı ile ilgili bilgilerinin arttığı, mevcut HPV aşılama ile ilgili bilgilerinin değişmediği belirlenmiştir. Bu sonuçlarda zamanın büyük etkisinin olduğu ayrıca çalışmada serviks kanserine yönelik sorulan soruların kadınların bu konuda bilgi arayışına girmelerine neden olduğu da düşünülmektedir.

Yapılan sistematik bir derlemede HPV aşılama bilgisi ve aşı olma niyetine yönelik dört mobil sağlık müdahalesinin tümü HPV bilgisini ve aşılama amacını artırmada pozitif

bulgular bildirmiştir (Dempsey ve diğeri, 2019; Ilozumba, Schmidt, Ket ve Jaspers, 2020; Lee ve diğeri, 2016 , Richman ve diğeri, 2019 , Richman ve diğeri, 2016). Hombaiah ve diğeri (2022) tarafından geliştirilen ZMQ mSağlık uygulamasının kadınlarda serviks kanserini önleme bilgisi ve taramasına etkilerini araştıran çalışma sonucuna göre, müdahale öncesi, katılımcıların sadece %12.7'sinin serviks kanseri hakkında bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir. Müdahale sonrasında kadınlarda serviks kanseri belirti ve semptomları, serviks kanserinin risk faktörleri ve HPV aşısı konularındaki bilgilerde önemli bir artış gözlenmiştir. Çalışma bulgularımız literatür ile benzerdir. Mobil sağlık uygulaması ile farkındalık oluşturmaya yönelik verilen eğitimin kadınlarda HPV'ye karşı farkındalık oluşturmada etkili olduğu, etkisinin müdahaleden bir ay sonra da devam ettiğini göstermektedir. Bu nedenle, yapılan müdahalenin maliyet etkinliği, sağlık sisteminde programın bizzat uygulanması için gerekli insan kaynağının bulunmaması, çoğu kişinin cep telefonuna erişebilmesi göz önünde bulundurulduğunda bu eğitim yönteminin kullanılması önerilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Kadınlarda serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasının etkinliğinin değerlendirildiği çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir.

1. Çalışmanın hipotezlerine yönelik olarak;

- H_{01} : “Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Serviks Kanseri Karşı Duyarlılık alt ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur” hipotezi reddedilmiştir.

Serviks Kanseri Karşı Duyarlılık alt ölçeği puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde müdahale grubununun puan ortalamasının kontrol grubu puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Serviks Kanseri Karşı Duyarlılık alt ölçeği puan ortalamalarının müdahale grubu içinde değerlendirilmesinde, uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde uygulama öncesine göre olumlu yönde arttığı ($p<0,05$), kontrol grubu içi değerlendirmede anlamlı değişiklik olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

- H_{02} : “Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Serviks Kanseri Önemseme/Ciddiyet alt ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur” hipotezi reddedilmiştir.

Serviks Kanseri Önemseme/Ciddiyet alt ölçeği puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde müdahale grubununun puan ortalamasının kontrol grubu puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Serviks Kanseri Önemseme/Ciddiyet alt ölçeği puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde hem müdahale grubu içinde hem de kontrol grubu içinde uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı bulunmuştur ($p<0,05$).

- H_{03} : “Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Pap Smear Yarar ve Motivasyon alt ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur” hipotezi reddedilmiştir.

Pap Smear Yarar ve Motivasyon alt ölçeği puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde müdahale grubununun puan ortalamasının kontrol grubu puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$),

Pap Smear Yarar ve Motivasyon alt ölçeği puan ortalamalarının müdahale grubu içinde değerlendirilmesinde, uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı ($p<0,05$), kontrol grubu içi değerlendirilmesinde uygulama sonrası bir hafta içinde yapılan ölçümlerde uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı ($p<0,05$) bulunmuştur.

- H_{04} :” Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Pap Smear Engeller alt ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur” hipotezi reddedilmiştir.

Pap Smear Engeller alt ölçeği puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde müdahale grubununun puan ortalamasının kontrol grubu puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$),

Pap Smear Engeller alt ölçeği puan ortalamalarının müdahale grubu içinde değerlendirilmesinde, uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde uygulama öncesine göre olumlu yönde azaldığı ($p<0,05$), kontrol grubu içinde bir hafta sonra yapılan değerlendirmede eğitim öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı ($p<0,05$), bir ay sonra yapılan değerlendirme de eğitim öncesine göre azalma olmasına rağmen arada anlamlı ilişki olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

- H_{05} : “Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Sağlık Motivasyonu alt ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur” hipotezi reddedilmiştir.

Sağlık Motivasyonu alt ölçeği puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde müdahale grubununun puan ortalamasının kontrol grubu puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Sağlık Motivasyonu alt ölçeği puan ortalamalarının müdahale grubu içinde değerlendirilmesinde, uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde uygulama öncesine göre olumlu yönde arttığı ($p<0,05$), kontrol grubu içi değerlendirmede anlamlı değişiklik olmadığı bulunmuştur. ($p>0,05$)

- *H₀₆*: “Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Genel HPV Bilgisi alt ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur” hipotezi reddedilmiştir.

Genel HPV Bilgisi alt ölçeği puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde müdahale grubununun puan ortalamasının kontrol grubu puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Genel HPV Bilgisi alt ölçeği puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde hem müdahale grubu içinde hem de kontrol grubu içinde uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı bulunmuştur ($p<0,05$).

- *H₀₇*: “Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların HPV Tarama Testi Bilgisi alt ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur” hipotezi reddedilmiştir.

HPV Tarama Testi Bilgisi alt ölçeği puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde müdahale grubununun puan ortalamasının kontrol grubu puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

HPV Tarama Testi Bilgisi alt ölçeği puan ortalamalarının müdahale grubu içinde değerlendirilmesinde, uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde uygulama öncesine göre olumlu yönde arttığı ($p<0,05$), kontrol grubu içi değerlendirmede ise uygulama öncesi, uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümler arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu bulunmuş ($p<0,05$), ancak grupların ikili karşılaştırmalarında anlamlılık bulunamamıştır.

- *H₀₈*: “Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların HPV Aşı Bilgisi alt ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur” hipotezi reddedilmiştir.

Genel HPV Aşı Bilgisi alt ölçeğinin puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde müdahale grubununun puan ortalamasının kontrol grubu puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Genel HPV Aşı Bilgisi alt ölçeği puan ortalamalarının müdahale grubu içinde değerlendirilmesinde, uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde uygulama öncesine göre olumlu yönde arttığı ($p<0,05$), kontrol grubu içi değerlendirmede ise uygulama öncesi, uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümler arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu bulunmuş ($p<0,05$), ancak grupların ikili karşılaştırmalarında anlamlılık bulunamamıştır.

- *H₀₉*: “Serviks kanseri farkındalığına yönelik geliştirilen mobil sağlık uygulamasını kullanan kadınlar ve kontrol grubunda yer alan kadınların Mevcut HPV Aşılama Programına Yönelik Bilgi alt ölçeği puan ortalamaları arasında fark yoktur” hipotezi reddedilmiştir.

Mevcut HPV Aşılama Programına Yönelik Bilgi alt ölçeğinin puan ortalamalarının uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde müdahale grubununun puan ortalamasının kontrol grubu puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Mevcut HPV Aşılama Programına Yönelik Bilgi puan ortalamalarının müdahale grubu içinde değerlendirilmesinde, uygulama sonrası bir hafta içinde ve bir ay sonra yapılan ölçümlerde uygulama öncesine göre olumlu yönde arttığı ($p<0,05$), kontrol grubu içi değerlendirmede anlamlı değişiklik olmadığı ($p>0,05$)

2. Mobil sağlık uygulamasının kadınlarda serviks kanserine yönelik farkındalık oluşturmada kullanılabilecek etkili bir araç olduğu sonucuna varılmıştır.

6.2. Öneriler

- Serviks kanseri farkındalığını artırmada mobil sağlık uygulamasının kullanılabilmesine yönelik gerekli düzenlemelerin yapılması,
- Serviks kanseri farkındalığına yönelik mobil sağlık uygulamasının farklı parametrelere (taramalara düzenli katılma, aşı yaptırma durumuna vb.) etkisini belirlemeye yönelik çalışmaların yapılması,
- Mobil sağlık uygulaması ile serviks kanseri farkındalığına yönelik verilen eğitimin farklı örneklerde tekrarlanması
- Serviks kanseri farkındalığına yönelik eğitim ve danışmanlık araçları ile mobil sağlık uygulamasının kullanıldığı karşılaştırmalı çalışmaların yapılması,
- Serviks kanseri farkındalığına yönelik mobil sağlık uygulamasının kullanıldığı daha geniş örneklem grubu ile çok merkezli randomize kontrollü çalışmaların yapılması,
- Serviks kanseri farkındalığına yönelik oluşturulan mobil sağlık uygulamasının eşleri de kapsayacak şekilde katılımlarının sağlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Aggarwal P. (2014). Cervical cancer: Can it be prevented? *World Journal Of Clinical Oncology*, 5(4), 775–780.
- Açıkgöz, G., ve Baykal, U. (2023). Yasal düzenlemeler çerçevesinde hemşirelerin mesleki rolleri ve özerklik. *Istanbul Kent University Journal of Health Sciences*, 2(1), 29-34.
- Akın, B., ve Koçoğlu, D. (2017). Randomize kontrollü deneyler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(1), 73-92.
- Akalın, A. (2022). Human Papillomavirus (HPV) Enfeksiyonu ve HPV aşısında güncel yaklaşımlar. *Androloji Bülteni*, 24(2), 133-139.
- Aldohaian, A. I., Alshammari, S. A., and Arafah, D. M. (2019). Using the health belief model to assess beliefs and behaviors regarding cervical cancer screening among Saudi women: A cross-sectional observational study. *BMC Women's Health*. 19(1), 6.
- Altinel, B., and Akın, B. (2022). The effect of multiple interventions for women at risk for cervical cancer on their health responsibility, beliefs regarding cervical cancer and having screening: a randomized controlled trial. *Health Education Research*, 37(2), 94–103.
- American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Adolescent Health Care, American College of Obstetricians and Gynecologists' Immunization, Infectious Disease, and Public Health Preparedness Expert Work Group (2020). Human Papillomavirus Vaccination: ACOG Committee Opinion, Number 809. *Obstetrics and Gynecology*, 136(2), e15–e21.
- Ardekani, A., Sepidarkish, M., Mollalo, A., Afradiasbagharani, P., Rouholamin, S., Rezaeinejad, M., Farid-Mojtahedi, M., Mahjour, S., Almkhtar, M., Nourollahpour Shiadeh, M., and Rostami, A. (2023). Worldwide prevalence of human papillomavirus among pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *Reviews In Medical Virology*, 33(1), e2374.
- Ardekani, A., Taherifard, E., Mollalo, A., Hemadi, E., Roshanshad, A., Fereidooni, R., Rouholamin, S., Rezaeinejad, M., Farid-Mojtahedi, M., Razavi, M., and Rostami, A. (2022). Human Papillomavirus Infection during pregnancy and childhood: a comprehensive review. *Microorganisms*, 10(10), 1932.
- Aslan, G., and Bakan, A. B. (2021). Identification of the knowledge level of students receiving health education about the human papilloma virus, screening tests, and human papilloma virus vaccination. *Journal of Community Health*, 46, 428-433.
- Asthana, S., Busa, V., and Labani, S. (2020). Oral contraceptives use and risk of cervical cancer-A systematic review & meta-analysis. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, 247, 163–175.
- Aydemir Gedük, E. (2018). Hemşirelik mesleğinin gelişen rolleri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(2), 253-258.

- Aydın M. (2022). *Müzik destekli planlı eğitim programının roman kadınların serviks kanseri ve taramalarına ilişkin farkındalıkları ve sağlık inançları üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.
- Bakouny, Z., Paciotti, M., Schmidt, A. L., Lipsitz, S. R., Choueiri, T. K., and Trinh, Q. D. (2021). Cancer screening tests and cancer diagnoses during the COVID-19 pandemic. *JAMA Oncology*, 7(3), 458–460.
- Demirgöz Bal, M. (2014). Kadınların pap smear testi yaptırma durumlarının Sağlık İnanç Modeli Ölçeği ile değerlendirilmesi. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 4(3), 133-138.
- Banerjee, D., Mittal, S., Mandal, R., and Basu, P. (2022). Screening technologies for cervical cancer: Overview. *CytoJournal*, 19, 23.
- Barnabas, R. V., Brown, E. R., Onono, M. A., Bukusi, E. A., Njoroge, B., Winer, R. L., Galloway, D. A., Pinder, L. F., Donnell, D., Wakhungu, I., Congo, O., Biwott, C., Kimanthi, S., Oluoch, L., Heller, K. B., Leingang, H., Morrison, S., Rechkina, E., Cherne, S., Schaafsma, T. T., and Mugo, N. (2022). Efficacy of single-dose HPV vaccination among young African women. *NEJM Evidence*, 1(5), 1-12.
- Basu, P., Malvi, S. G., Joshi, S., Bhatla, N., Muwonge, R., Lucas, E., Verma, Y., Esmay, P. O., Poli, U. R. R., Shah, A., Zomawia, E., Pimple, S., Jayant, K., Hingmire, S., Chiwate, A., Divate, U., Vashist, S., Mishra, G., Jadhav, R., Siddiqi, M., and Sankaranarayanan, R. (2021). Vaccine efficacy against persistent human papillomavirus (HPV) 16/18 infection at 10 years after one, two, and three doses of quadrivalent HPV vaccine in girls in India: a multicentre, prospective, cohort study. *The Lancet Oncology*, 22(11), 1518–1529.
- Beharee, N., Shi, Z., Wu, D., and Wang, J. (2019). Diagnosis and treatment of cervical cancer in pregnant women. *Cancer Medicine*, 8(12), 5425–5430.
- Baig, M. M., Gholam Hosseini, H., and Connolly, M. J. (2015). Mobile healthcare applications: system design review, critical issues and challenges. *Australasian Physical & Engineering Sciences in Medicine*, 38(1), 23–38.
- Bhatla, N., Aoki, D., Sharma, D. N., and Sankaranarayanan, R. (2021). Cancer of the cervix uteri: 2021 update. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 155, 28-44.
- Botha, A., and Booie, V. (2016). mHealth implementation in South Africa. In *2016 IST-Africa Week Conference*, 1-13.
- Bozhar, H., McKee, M., Spadea, T., Veerus, P., Heinävaara, S., Anttila, A., ... and Heijnsdijk, E. A. M. (2022). Socio-economic inequality of utilization of cancer testing in Europe: A cross-sectional study. *Preventive Medicine Reports*, 26, 101733.
- Böyük, M., ve Bilgin, N. Ç. (2023). HPV enfeksiyonuna güncel bir bakış: Nedenleri, etkileri ve korunma. *Abant Sağlık Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi*, 3(1), 1-9.

- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., and Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal For Clinicians*, 68(6), 394–424.
- Carvalho, N. S., Silva, R. J. C., Val, I. C., Bazzo, M. L., and Silveira, M. F. (2021). Brazilian Protocol for Sexually Transmitted Infections 2020: human papillomavirus (HPV) infection. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 54(suppl 1), e2020790.
- Castanon, A., Rebolj, M., Burger, E. A., de Kok, I. M. C. M., Smith, M. A., Hanley, S. J. B., Carozzi, F. M., Peacock, S., and O'Mahony, J. F. (2021). Cervical screening during the COVID-19 pandemic: optimising recovery strategies. *The Lancet Public Health*, 6(7), e522–e527.
- Castle, P. E., and Katki, H. A. (2010). Benefits and risks of HPV testing in cervical cancer screening. *The Lancet Oncology*, 11(3), 214–215.
- Choi, S., Ismail, A., Pappas-Gogos, G., and Boussios, S. (2023). HPV and cervical cancer: a review of epidemiology and screening uptake in the UK. *Pathogens (Basel, Switzerland)*, 12(2), 298.
- Çalapkulu, Ç., ve Alp, F. (2020). Dijital ebeveynler ile çocukların sosyal medya kullanımı üzerindeki mahremiyet ilişkisi. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 132-144.
- Çevik, E. ve Coşkun, A. (2021). HPV enfeksiyonuna güncel yaklaşım ve ebenin rolü. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 7(3), 215-229.
- Çetin B., ve Eroğlu N. (2020). Hemşirelik bakımında yenilikçi teknolojiler. *Acta Medica Nicomedia*, 3(3), 120-126.
- Danbjorg D., Wagner L., and Clemensen J. (2014). Designing, developing, and testing an app for parents being discharged early postnatally. *The Journal for Nurse Practitioners*, 10(10): 794-802.
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5, 194-197.
- Debeaudrap, P., Sobngwi, J., Tebeu, P. M., and Clifford, G. M. (2019). Residual or recurrent precancerous lesions after treatment of cervical lesions in human immunodeficiency virus–infected women: a systematic review and meta-analysis of treatment failure. *Clinical Infectious Diseases*, 69(9), 1555-1565.
- Demir F. (2019). *Human papilloma Virüsü (Hpv) Bilgi Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirtas, B., and Acikgoz, I. (2013). Promoting attendance at cervical cancer screening: understanding the relationship with Turkish womens' health beliefs. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 14(1), 333-340.

- Dempsey, A. F., Maertens, J., Sevick, C., Jimenez-Zambrano, A., and Juarez-Colunga, E. (2019). A randomized, controlled, pragmatic trial of an iPad-based, tailored messaging intervention to increase human papillomavirus vaccination among Latinos. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 15(7-8), 1577–1584.
- Dodd, R. H., McCaffery, K. J., Marlow, L. A., Ostini, R., Zimet, G. D., and Waller, J. (2014). Knowledge of human papillomavirus (HPV) testing in the USA, the UK and Australia: an international survey. *Sexually Transmitted Infections*, 90(3), 201–207.
- Dryden-Peterson, S., Bvochora-Nsingo, M., Suneja, G., Efstathiou, J. A., Grover, S., Chiyapo, S., and Lockman, S. (2016). HIV infection and survival among women with cervical cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 34(31), 3749-3757.
- Durmaz, S., Ozvurmaz, S., Adana, F., ve Fatma, K. (2021). Kadınlarda serviks kanserinin tanısına ilişkin tutum ve düzenli jinekolojik muayene ilişkisinin kesitsel olarak değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(1), 26-36.
- Eghbal, S. B., Karimy, M., Kasmaei, P., Roshan, Z. A., Valipour, R., and Attari, S. M. (2020). Evaluating the effect of an educational program on increasing cervical cancer screening behavior among rural women in Guilan, Iran. *BMC Women's Health*, 20(1), 1-9.
- El-Sayed, T. E. S., Elsayed, R. M., Mohamed, A. G., and Aboushady, R. M. N. (2020). Effect of Tele-nursing instructions on women knowledge and beliefs about cervical cancer prevention. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 8(23), 153-165.
- Erefe, İ. (2012). Hemşirelikte araştırma ilke süreci ve yolu. Dördüncü Baskı. Ankara: Odak Ofset, s.169-190
- Ersin, F., and Bahar, Z. (2017). Effects of nursing interventions planned with the health promotion models on the breast and cervical cancer early detection behaviors of the women. *International Journal*, 10(1), 421.
- Evans, M., Donelle, L., and Hume-Loveland, L. (2012). Social support and online postpartum depression discussion groups: A content analysis. *Patient Education And Counseling*, 87, 405-410.
- Finocchiaro-Kessler, S., Wexler, C., Maloba, M., Mabachi, N., Ndikum-Moffor, F., and Bukusi, E. (2016). Cervical cancer prevention and treatment research in Africa: a systematic review from a public health perspective. *BMC Women's Health*, 16, 1-25.
- Fontham, E. T., Wolf, A. M., Church, T. R., Etzioni, R., Flowers, C. R., Herzig, A., and Smith, R. A. (2020). Cervical cancer screening for individuals at average risk: 2020 guideline update from the American Cancer Society. *CA: A Cancer Journal For Clinicians*, 70(5), 321-346.
- Fouda, L. M., and Elkazeh, E. A. E. E. (2013). The impact of an educational intervention on women's knowledge and perception regarding cervical cancer and human papillomavirus vaccines in Tanta city: applying health belief model. *Life Science Journal*, 11(2), 289-297.

- Gala, F. B., Gala, K. B., and Gala, B. M. (2021). Magnetic resonance imaging of uterine cervix: a pictorial essay. *Indian Journal of Radiology and Imaging*, 31(02), 454-467.
- Gao, D., Zhao, G., Di, J., Zhang, X., and Wang, L. (2023). Knowledge of cervical cancer and hpv, and willingness to receive hpv vaccination among 20-45-year-old women - six provinces, China, 2018. *China CDC Weekly*, 5(9), 201-205.
- Getaneh, A., Tegene, B., and Belachew, T. (2021). Knowledge, attitude and practices on cervical cancer screening among undergraduate female students in University of Gondar, Northwest Ethiopia: an institution based cross sectional study. *BMC Public Health*, 21(1), 775.
- Giambi, C., D'Ancona, F., Del Manso, M., De Mei, B., Giovannelli, I., Cattaneo, C., Possenti, V., and Declich, S. (2014). Exploring reasons for non-vaccination against human papillomavirus in Italy. *BMC Infectious Diseases*, 14, 545.
- Gökgöz, N., ve Aktaş, D. (2015). Kadınların serviks kanseri ve pap smear testi yaptırma durumlarına yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi*, (3), 11-23.
- Greene, E., O'Brien, E., Kennelly, M., O'Brien, O., Lindsay, K., and McAuliffe, F. (2021). Acceptability of the pregnancy, exercise, and nutrition research study with smartphone app Support (PEARS) and the use of mobile health in a mixed lifestyle intervention by pregnant obese and overweight women: secondary analysis of a randomized controlled trial. *JMIR Mhealth Uhealth*, 9(5), e17189.
- Güler, Ç. (2019). A structural equation model to examine mobile application usability and use. *International Journal of Informatics Technologies*, 12(3), 169-181.
- Gümüş, A.B., ve Çam, O. (2011). Kadınların serviks kanseri için erken tanı tutumları ile benlik saygısı, beden algısı ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkiler. *Nobel Medicus Journal*, 7(3): 46-52.
- Günaldı, O., Bozkurt H. S., İltar E., Günaldı, A., Çelik, A., ve Ayan, M. T. (2019). Obezitenin kadın kanserleri üzerindeki etkileri: derleme makalesi. *Maltepe Tıp Dergisi*, 11(3), 88-97.
- Güneysu Tunaman, S., Uçakçı Asalıoğlu, C., ve Yaman Sözbir, Ş. (2023). Developing a scale for awareness of cervical cancer: study of validity and reliability. *Journal of Gazi University Health Sciences Institute*, 5(1), 23-33.
- Guvenc, G., Akyuz, A., and Açikel, C. H. (2011). Health Belief Model Scale for Cervical Cancer and Pap Smear Test: psychometric testing. *Journal of Advanced Nursing*, 67(2), 428-437.
- Hall, M. T., Simms, K. T., Lew, J. B., Smith, M. A., Brotherton, J. M., Saville, M., Frazer, I. H., and Canfell, K. (2019). The projected timeframe until cervical cancer elimination in Australia: a modelling study. *The Lancet. Public Health*, 4(1), 19-27.
- Harding, K., Biks, G. A., Adefris, M., Loehr, J., Gashaye, K. T., Tilahun, B., Volynski, M., Garg, S., Abebaw, Z., Dessie, K., and Mersha, T. B. (2018). A mobile health model supporting Ethiopia's eHealth strategy. *Digital Medicine*, 4(2), 54-65.

- Heena, H., Durrani, S., AlFayyad, I., Riaz, M., Tabasim, R., Parvez, G., and Abu-Shaheen, A. (2019). Knowledge, Attitudes, and Practices towards Cervical Cancer and Screening amongst Female Healthcare Professionals: A Cross-Sectional Study. *Journal of Oncology*, 2019, 5423130.
- Hoehle, H., Aljafari, R., and Venkatesh, V. (2016). Leveraging Microsoft's mobile usability guidelines: conceptualizing and developing scales for mobile application usability. *International Journal of Human-Computer Studies*, 89, 35–53.
- Hombaiyah, C., Madhu, B., Gopi, A., and Narayana Murthy, M. R. (2022). Effects of mobile Health (mHealth) application on cervical cancer prevention knowledge and screening among women social support groups with low-socioeconomic status in Mysuru city, Southern India. *PloS One*, 17(9), e0273070.
- Hu, Z., and Ma, D. (2018). The precision prevention and therapy of HPV-related cervical cancer: new concepts and clinical implications. *Cancer Medicine*, 7(10), 5217–5236.
- Ilozumba, O., Schmidt, P., Ket, J. C. F., and Jaspers, M. (2020). Can mHealth interventions contribute to increased HPV vaccination uptake? A systematic review. *Preventive Medicine Reports*, 21, 101289.
- Illah, O., and Olaitan, A. (2023). Updates on HPV vaccination. *Diagnostics*, 13(2), 243.
- Itarat, Y., Kietpeerakool, C., Jampathong, N., Chumworathayi, B., Kleebkaow, P., Aue-Aungkul, A., and Nhokaew, W. (2019). Sexual behavior and infection with cervical human papillomavirus types 16 and 18. *International Journal of Women's Health*, 11, 489–494.
- Kılıçsokan, P., ve İlhan, N. (2020). Bir aile sağlığı merkezine başvuran kadınların pap smear testi yaptırma durumları ile serviks kanserine ve pap smear testine yönelik sağlık inançları. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 17(2), 323-327.
- Kocaöz, S., Özçelik, H., Talas, M. S., Akkaya, F., Özkul, F., Kurtuluş, A., and Ünlü, F. (2018). The effect of education on the early diagnosis of breast and cervix cancer on the women's attitudes and behaviors regarding participating in screening programs. *Journal of Cancer Education*, 33, 821-832.
- Islam, M. N., Karim, M. M., Inan, T. T., and Islam, A. K. (2020). Investigating usability of mobile health applications in Bangladesh. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1), 19.
- İnternet: American Cancer Society. (2022). HPV (Human Papillomavirus). Web: <https://www.cancer.org/cancer/cancer-causes/infectious-agents/hpv.html> adresinden 20 Mart 2022'de alınmıştır.
- İnternet: Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2022). Human Papillomavirus (HPV) Vaccination: What Everyone Should Know. Web: <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/hpv/public/index.html#:~:text=CDC%20recommends%20that%2011%2D%20to,given%20before%2015th%20birthday> adresinden 20 Mart 2022'de alınmıştır.

İnternet: European Cancer Organisation (ECO) (2021). Time To Act: European Cancer Organisation Calls for Urgent Action as One Million Cancer Cases are Undiagnosed in Europe Due to Covid-19. Web: <https://www.europeancancer.org/resources/201:time-to-act.html> adresinden 20 Mart 2022'de alınmıştır.

İnternet: GLOBOCAN (2020). Web: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/792-turkey-fact-sheets.pdf> adresinden 21 Mart 2022'de alınmıştır.

İnternet: Mobil İletişim Araçları ve Bilgi Teknolojileri İş İnsanları Derneği (2023). Mobil İletişim Sektörü Raporu, Türkiye'nin ve Dünya'nın Karnesi. Web: <https://www.mobisad.org> adresinden 10 Mart 2023'de alınmıştır.

İnternet: The American Collage of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (2021). Updated Cervical Cancer Screening Guidelines April 2021, Web: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2021/04/updated-cervical-cancer-screening-guidelines> adresinden 11 Ekim 2022'de alınmıştır.

İnternet: Türkiye İstatistik Kurumu Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması 2023. Web: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679) adresinden 13 Ekim 2023'de alınmıştır.

İnternet: Serviks Kanseri El Kitabı (2009). <https://huksam.hacettepe.edu.tr/Turkce/SayfaDosya/ServiksKitabi.pdf> sayfasından 1 Kasım 2023 tarihinde alınmıştır.

İnternet: Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları (2017). Web: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tarama-standartlari/listesi/serviks-kanseri-taramaprogram%C4%B1-ulusal-standartlar%C4%B1.html> adresinden 11 Aralık 2022 tarihinde alınmıştır.

İnternet: T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Kanser İstatistikleri 2016. Web: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-istatistikleri> adresinden 14 Ağustos 2022 tarihinde alınmıştır.

İnternet: T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Kanser Kontrol Programı, 2021. Web: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/dokumanlar-kanserdb/raporlar.html> adresinden 15 Ağustos 2022 tarihinde alınmıştır.

İnternet: T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018. Web: <https://www.saglik.gov.tr/TR-84930/saglik-istatistikleri-yilliklari.html> adresinden 15 Ağustos 2022 tarihinde alınmıştır.

İnternet: A handbook on how to implement mCervicalCancer (2017). Geneva: World Health Organization and International Telecommunication Union, 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Web: <https://iris.who.int/handle/10665/274578?show=full> adresinden 01 Ekim 2023'te alınmıştır.

- İnternet: WHO HPV Vaccine Global Market Study April (2022a) Web: <https://www.who.int/publications/m/item/who-hpv-vaccine-global-market-study-april-2022> adresinden 13 Haziran 2023 tarihinde alınmıştır.
- İnternet: WHO. (2020). Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: World Health Organization. Web: <https://www.who.int/initiatives/cervical-cancerelimination-initiative> adresinden 15 Nisan 2023 tarihinde alınmıştır.
- İnternet: World Health Organization. WHO Response (Cervical Cancer). Web: <https://www.afro.who.int/node/12184> adresinden 14 Nisan 2023 tarihinde alınmıştır.
- İnternet: World Health Organization. (2022b). One-dose Human Papillomavirus (HPV) vaccine offers solid protection against cervical cancer. Geneva: World Health Organization. [https://www.who.int/news/item/11-04-2022-one-dose-human-papillomavirus-\(hpv\)-vaccine-offers-solid-protection-against-cervical-cancer](https://www.who.int/news/item/11-04-2022-one-dose-human-papillomavirus-(hpv)-vaccine-offers-solid-protection-against-cervical-cancer) adresinden 13 Haziran 2023 tarihinde alınmıştır.
- İnternet: HPV Information Centre. Human Papillomavirus and related diseases report. Web: <http://www.hpvcentre.net/statistics/reports/XWX.pdf>. adresinden 1 Aralık 2022'de alınmıştır.
- İyibozkurt, A. C., ve Aydın, Ç. A. (2018). HPV ve serviks kanseri: koruyucu ve tedavi edici aşilar. *Türkiye Klinikleri Journal Immun Allergy-Special Topics*, 11:66–76.
- Jia, Y., Li, S., Yang, R., Zhou, H., Xiang, Q., Hu, T., and Feng, L. (2013). Knowledge about cervical cancer and barriers of screening program among women in Wufeng County, a high-incidence region of cervical cancer in China. *PloS One*, 8(7), e67005.
- Joura, E. A., Kyrgiou, M., Bosch, F. X., Kesic, V., Niemenen, P., Redman, C. W., and Gultekin, M. (2019). Human papillomavirus vaccination: The ESGO–EFC position paper of the European society of Gynaecologic Oncology and the European Federation for colposcopy. *European Journal of Cancer*, 116, 21-26.
- Kan, Ö., Görkem, Ü., Barış, A., Koçak, Ö., Toğrul, C., ve Yıldırım, E. (2019). Kanser erken teşhis ve tarama eğitim merkezleri (KETEM)'ne başvuran kadınlarda human papillomavirüs (HPV) sıklığının değerlendirilmesi ve genotiplerin analizi. *Turkish Bulletin of Hygiene & Experimental Biology/Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji*, 76(2).
- Kanbur, A., ve Çapık, C. (2011). Servikal kanserden korunma, erken tanı-tarama yöntemleri ve ebe/hemşirenin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 18(1), 61-72
- Kanik, E. A., Taşdelen, B., ve Erdoğan, S. (2011). Klinik Denemelerde Randomizasyon. *Marmara Medical Journal*, 24(3).
- Kanjak, J., Likitdee, N., Kietpeerakool, C., and Temtanakitpaisan, A. (2022). Evaluation of mobile health applications for cervical cancer in the digital marketplace. *Obstetrics & Gynecology Science*, 65(3), 244–255.
- Karabulutlu, O. (2013). Evaluation of the pap smear test status of Turkish women and related factors. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 14(2), 981-986.

- Kazemi, S., Zarei, F., Heidarnia, A., and Alhani, F. (2022). Improve the cervical cancer prevention behaviors through mobile-based educational intervention based on I-CHANGE model: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 23(1), 805
- Khademolhosseini, F., Noroozi, A., and Tahmasebi, R. (2017). The effect of health belief model-based education through telegram instant messaging services on pap smear performance. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 18(8), 2221–2226.
- Khani Jeihooni, A., Kashfi, S. M., Bahmandost, M., and Kashfi, S. H. (2015). The survey of factors affecting pap smears based on health belief model in health centers in fasa, fars province, iran. *Women's Health Bulletin*, 2(4), 1-6.
- Koç, O., Baltacı, N., and Yuksekol Dogan, O. (2023). The relationship of women's cervical cancer screening beliefs with their beliefs on hpv vaccine. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 17(1): 31-41
- Koç, Z., Özdeğ, E. K., Topatan, S., Çınarlı, T., Sener, A., Danacı, E., and Palazoglu, C. A. (2019). The impact of education about cervical cancer and human papillomavirus on women's healthy lifestyle behaviors and beliefs: using the PRECEDE educational model. *Cancer Nursing*, 42(2):106–118
- Kramer, J. (2021). Eradicating cervical cancer: Lessons learned from Rwanda and Australia. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 154(2), 270-276.
- Kreimer, A. R., Sampson, J. N., Porras, C., Schiller, J. T., Kemp, T., Herrero, R., and Costa Rica HPV Vaccine Trial (CVT) Group. (2020). Evaluation of durability of a single dose of the bivalent HPV vaccine: the CVT trial. *Journal of the National Cancer Institute*, 112(10), 1038-1046.
- Kreimer, A. R., Struyf, F., Del Rosario-Raymundo, M. R., Hildesheim, A., Skinner, S. R., Wacholder, S., and Wheeler, C. M. (2015). Efficacy of fewer than three doses of an HPV-16/18 AS04-adjuvanted vaccine: combined analysis of data from the Costa Rica Vaccine and PATRICIA trials. *The Lancet Oncology*, 16(7), 775-786.
- Kızılırmak, A., ve Kocaözi S. (2018). Bir üniversitedeki kadınların serviks kanseri ve pap smear testine ilişkin sağlık inançlarını etkileyen faktörler. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 27(3), 165-175.
- Laranjeira, C. A. (2013). Portuguese women's knowledge and health beliefs about cervical cancer and its screening. *Social Work in Public Health*, 28(2), 150-157.
- Lee, E. E., Fogg, L., and Menon, U. (2008). Knowledge and beliefs related to cervical cancer and screening among Korean American women. *Western Journal of Nursing Research*, 30(8), 960-974.
- Lee, H. Y., Koopmeiners, J. S., Rhee, T. G., Raveis, V. H., and Ahluwalia, J. S. (2014). Mobile phone text messaging intervention for cervical cancer screening: changes in knowledge and behavior pre-post intervention. *Journal of Medical Internet Research*, 16(8), e196.

- Lee, H. Y., Koopmeiners, J. S., McHugh, J., Raveis, V. H., and Ahluwalia, J. S. (2016). mHealth pilot study: text messaging intervention to promote HPV vaccination. *American Journal of Health Behavior*, 40(1), 67-76.
- Lee, H. Y., Lee, M. H., Sharratt, M., Lee, S., and Blaes, A. (2019). Development of a Mobile Health Intervention to Promote Papanicolaou Tests and Human Papillomavirus Vaccination in an Underserved Immigrant Population: A Culturally Targeted and Individually Tailored Text Messaging Approach. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(6), e13256.
- Lewis, R. M., and Markowitz, L. E. (2022). Disparities in human papillomavirus vaccination coverage in the United States, national health and nutrition examination survey, january 2017-march 2020. *Vaccine*, 40(20), 2828–2832.
- Liao, S. F., Lee, W. C., Chen, H. C., Chuang, L. C., Pan, M. H., and Chen, C. J. (2012). Baseline human papillomavirus infection, high vaginal parity, and their interaction on cervical cancer risks after a follow-up of more than 10 years. *Cancer Causes & Control*, 23, 703-708.
- Loke, A. Y., Kwan, M. L., Wong, Y. T., and Wong, A. K. Y. (2017). The uptake of human papillomavirus vaccination and its associated factors among adolescents: a systematic review. *Journal of Primary Care & Community Health*, 8(4), 349–362.
- Lyu, Z., Feng, X., Li, N., Zhao, W., Wei, L., Chen, Y., and Dai, M. (2017). Human papillomavirus in semen and the risk for male infertility: a systematic review and meta-analysis. *BMC infectious diseases*, 17(1), 714.
- Malmir, S., Barati, M., Khani Jeihooni, A., Bashirian, S., and Hazavehei, S. M. M. (2018). Effect of an educational intervention based on protection motivation theory on preventing cervical cancer among marginalized women in west Iran. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 19(3), 755–761.
- Maringe, C., Spicer, J., Morris, M., Purushotham, A., Nolte, E., Sullivan, R., Rachet, B., and Aggarwal, A. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England, UK: a national, population-based, modelling study. *The Lancet. Oncology*, 21(8), 1023–1034.
- Marth, C., Landoni, F., Mahner, S., McCormack, M., Gonzalez-Martin, A., Colombo, N., and ESMO Guidelines Committee (2017). Cervical cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology: Official Journal of The European Society For Medical Oncology*, 28(4), 72-83.
- Mavi Aydoğdu, S. G., and Özsoy, Ü. (2018). Serviks kanseri ve HPV. *Androloji Bülteni*, 20, 25-29. doi:10.24898/tandro.2018.62533.
- Meites, E., Kempe, A., and Markowitz, L. E. (2016). Use of a 2-dose schedule for human papillomavirus vaccination—updated recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(49), 1405-1408.

- Munk, A. C., Gudlaugsson, E., Ovestad, I. T., Lovslett, K., Fiane, B., van Diermen Hidle, B., and Baak, J. P. (2012). Interaction of epithelial biomarkers, local immune response and condom use in cervical intraepithelial neoplasia 2–3 regression. *Gynecologic Oncology*, 127(3), 489-494.
- Nalbantoğlu, H. G. ve Arslan, P. (2023). Servikal kanser: Genel bakış. *Karatekin University Journal of Science*, 2(1), 43-50. .
- Okunade, K. S., Salako, O., Adejimi, A. A., Akinsola, O. J., Fatiregun, O., Adenekan, M. A., Moses, O. E., Ebenso, B., Allsop, M. J., Anorlu, R. I., and Berek, J. S. (2020). Impact of mobile technologies on cervical cancer screening practices in Lagos, Nigeria (mHealth-Cervix): Protocol for a randomised controlled trial. *F1000Research*, 9, 322.
- Özakar, Akça, S., Selen, F. ve Büyükgönenç, L. (2016) Hemşirelerin human papilloma virüs (hpv) enfeksiyonu ve hpv aşısı hakkındaki bilgi düzeyleri: Eğitim ve araştırma hastanesi örneği. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*, 13(2), 116121.
- Özerdoğan N, ve Gürsoy E. (2017). Serviks kanserinde korunma ve hemşirelik. *Türkiye Klinikleri Türkiye Klinikleri Obstetric-Women's Health and Diseases Nursing-Special Topics*, 3(1), 40-9.
- Öztürk, Y. (2017). *Pap smear testi yaptırmamış kadınların bu teste yönelik farkındalıklarının ve testi yaptırmama nedenlerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Özsoy, S., and Özsoy, G. (2013). Effect size reporting in educational research. *İlköğretim Online (elektronik)*, 12(2), 334-346.
- Öztürker, C., ve Sönmez, G. (2015). Endometrium ve serviks kanserlerinde görüntüleme. *Türk Radyoloji Seminerleri*, 3, 1-11.
- Patel, C., Brotherton, J. M., Pillsbury, A., Jayasinghe, S., Donovan, B., Macartney, K., and Marshall, H. (2018). The impact of 10 years of human papillomavirus (HPV) vaccination in Australia: what additional disease burden will a nonavalent vaccine prevent? *Eurosurveillance*, 23(41), 1700737.
- Peng, Y., Wang, X., Feng, H., and Yan, G. (2017). Is oral contraceptive use associated with an increased risk of cervical cancer? An evidence-based meta-analysis. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 43(5), 913–922.
- Perkins, R. B., Guido, R. S., Castle, P. E., Chelmow, D., Einstein, M. H., Garcia, F., and Schiffman, M. (2020). 2019 ASCCP risk-based management consensus guidelines for abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors. *Journal of Lower Genital Tract Disease*, 24(2), 102-131.
- Pingali, C., Yankey, D., Elam-Evans, L. D., Markowitz, L. E., Williams, C. L., Fredua, B., and Singleton, J. A. (2021). National, regional, state, and selected local area vaccination coverage among adolescents aged 13–17 years—United States, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(35), 1183.

- Porras, C., Sampson, J. N., Herrero, R., Gail, M. H., Cortés, B., Hildesheim, A., and Kreimer, A. R. (2022). Rationale and design of a double-blind randomized non-inferiority clinical trial to evaluate one or two doses of vaccine against human papillomavirus including an epidemiologic survey to estimate vaccine efficacy: The Costa Rica ESCUDDO trial. *Vaccine*, *40*(1), 76-88.
- Pourmohsen, M., Simbar, M., Nahidi, F., Fakor, F., and Majd, H. A. (2018). HPV risk factors and prevention behaviours: a review. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, *12*(12).
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2016). Cervical cancer screening and prevention. *Practice Bulletin*, (157), 1-20.
- Ramachandran, B. (2017). Functional association of oestrogen receptors with HPV infection in cervical carcinogenesis. *Endocrine-Related Cancer*, *24*(4), 99-108.
- Ribeiro, A. A., Costa, M. C., Alves, R. R., Villa, L. L., Saddi, V. A., Carneiro, M. A., Zeferino, L. C., and Rabelo-Santos, S. H. (2015). HPV infection and cervical neoplasia: associated risk factors. *Infectious Agents and Cancer*, *10*, 1-17.
- Richman, A. R., Maddy, L., Torres, E., and Goldberg, E. J. (2016). A randomized intervention study to evaluate whether electronic messaging can increase human papillomavirus vaccine completion and knowledge among college students. *Journal of American College Health*, *64*(4), 269-278.
- Richman, A. R., Torres, E., Wu, Q., Carlston, L., O'Rorke, S., Moreno, C., and Olsson, J. (2019). Text and email messaging for increasing human papillomavirus vaccine completion among uninsured or medicaid-insured adolescents in rural eastern North Carolina. *Journal of Health Care for The Poor and Underserved*, *30*(4), 1499-1517.
- Rodriguez, A. M., Zeybek, B., Vaughn, M., Westra, J., Kaul, S., Montealegre, J. R., and Kuo, Y. F. (2020). Comparison of the long-term impact and clinical outcomes of fewer doses and standard doses of human papillomavirus vaccine in the United States: a database study. *Cancer*, *126*(8), 1656-1667.
- Roura, E., Travier, N., Waterboer, T., de Sanjosé, S., Bosch, F. X., Pawlita, M., and Castellsagué, X. (2016). The influence of hormonal factors on the risk of developing cervical cancer and pre-cancer: results from the EPIC cohort. *PloS One*, *11*(1), e0147029.
- Naz, M. S. G., Kariman, N., Ebadi, A., Ozgoli, G., Ghasemi, V., and Fakari, F. R. (2018). Educational interventions for cervical cancer screening behavior of women: a systematic review. *Asian Pacific journal of cancer prevention*, *19*(4), 875-884.
- Ruiz-López, T., Sen, S., Jakobsen, E., Tropé, A., Castle, P. E., Hansen, B. T., and Nygård, M. (2019). FightHPV: design and evaluation of a mobile game to raise awareness about human papillomavirus and nudge people to take action against cervical cancer. *JMIR Serious Games*, *7*(2), e8540. <https://doi.org/10.2196/games.8540>

- Sankaranarayanan, R., Joshi, S., Muwonge, R., Esmay, P. O., Basu, P., Prabhu, P., and Indian HPV vaccine study group. (2018). Can a single dose of human papillomavirus (HPV) vaccine prevent cervical cancer? Early findings from an Indian study. *Vaccine*, 36(32), 4783-4791.
- Sankaranarayanan, R., Prabhu, P. R., Pawlita, M., Gheit, T., Bhatla, N., Muwonge, R., and Pillai, M. R. (2016). Immunogenicity and HPV infection after one, two, and three doses of quadrivalent HPV vaccine in girls in India: a multicentre prospective cohort study. *The Lancet Oncology*, 17(1), 67-77.
- Samami, E., Seyedi-Andi, S. J., Bayat, B., Shojaeizadeh, D., and Tori, N. A. (2021). The effect of educational intervention based on the health belief model on knowledge, attitude, and function of women about Pap smear test at Iranian health centers: A randomized controlled clinical trial. *Journal of Education and Health Promotion*, 10, 22.
- Sayar, S., ve Polat, E. (2022). Teknolojinin Hemşireliğe Yansımaları. 2. Uluslararası Gazi Sağlık Bilimleri Kongresi. 15-17 Aralık 2022. Ankara. Bildiri Özet ve Tam Metin Kitabı.
- Schiffman, M., Castle, P. E., Jeronimo, J., Rodriguez, A. C., and Wacholder, S. (2007). Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet*, 370(9590), 890–907.
- Shanthi P, Hareesha K, and Kudva R. (2022). Automated detection and classification of cervical cancer using pap smear microscopic images: a comprehensive review and future perspectives. *Engineered Science*, 19, 20–41.
- Sivri, A., Ekmez, D., Göksedef, M., Hasanova, B. P., Aşık, M., ve Çetin, A. (2015). Polikliniğe başvuran kadınlarda smear farkındalığı ve yaptırma sıklığı. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*. 4, 127-130
- Skinner, C. S., Tiro, J., and Champion, V. L. (2015). Background on the health belief model. *Health behavior: Theory, Research, and Practice*, 75, 1-34.
- Sonnex, C., Strauss, S., and Gray, J. J. (1999). Detection of human papillomavirus DNA on the fingers of patients with genital warts. *Sexually Transmitted Infections*, 75(5), 317.
- Stelzle, D., Tanaka, L. F., Lee, K. K., Khalil, A. I., Baussano, I., Shah, A. S., and Dalal, S. (2021). Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *The lancet global health*, 9(2), e161-e169. *The Lancet. Global Health*, 9(2), 161-169.
- Stumbar, S. E., Stevens, M., and Feld, Z. (2019). Cervical cancer and its precursors: a preventative approach to screening, diagnosis, and management. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 46(1), 117-134.
- Szymonowicz, K. A., and Chen, J. (2020). Biological and clinical aspects of HPV-related cancers. *Cancer Biology & Medicine*, 17(4), 864-878.
- Tao, X., Griffith, C. C., Zhou, X., Wang, Z., Yan, Y., Li, Z. and Zhao, C. (2015). History of High-Risk HPV and Pap Test Results in a Large Cohort of Patients with Invasive Cervical Carcinoma: experience from the largest women's hospital in China". *Cancer Cytopathology*, 123(7), 421–427.

- Tahmasebi, R., Hosseini, F., and Noroozi, A. (2016). The effect of education based on the health belief model on women's practice about Pap smear test. *Hayat*, 21(4), 80-92.
- Tekalegn, Y., Sahiledengle, B., Woldeyohannes, D., Atlaw, D., Degno, S., Desta, F., and Kene, C. (2022). High parity is associated with increased risk of cervical cancer: Systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Women's Health*, 18, 17455065221075904.
- Torres-Rueda, S., Rulisa, S., Burchett, H. E., Mivumbi, N. V., and Mounier-Jack, S. (2016). HPV vaccine introduction in Rwanda: Impacts on the broader health system. *Sexual & Reproductive Healthcare : Official Journal of The Swedish Association of Midwives*, 7, 46-51.
- Tuominen H, Rautava S, Collado MC, Syrjänen S, and Rautava J. (2018). HPV infection and bacterial microbiota in breast milk and infant oral mucosa. *PLoS One*, 13(11), e0207016.
- Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. Ruhsatlı ürünler listesi. 2023. Web. <https://www.titck.gov.tr/dinamikmodul/85> adresinden 12 Mayıs 2023 tarihinde alınmıştır.
- Uysal, B. ve Ulusinan, E. (2020). Güncel dijital sağlık uygulamalarının incelenmesi. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 1 (1), 46-60.
- Verdoodt, F., Dehlendorff, C., and Kjaer, S. K. (2020). Dose-related effectiveness of quadrivalent human papillomavirus vaccine against cervical intraepithelial neoplasia: a Danish nationwide cohort study. *Clinical Infectious Diseases*, 70(4), 608-614.
- Vörno T, Lutsar K, Uusküla A, Padrik L, Raud T, and Reile R. (2017). Cost-effectiveness of HPV vaccination in the context of high cervical cancer incidence and low screening coverage. *Vaccine*. 35(46):6329-6335.
- Waller, J., Ostini, R., Marlow, L., McCaffery, K. and Zimet, G. (2013). Validation of a measure of knowledge about human papillomavirus (HPV) using item response theory and classical test theory. *Preventive Medicine*, 56 (1), 35-40.
- Wang, Y. Q., Lu, J. L., Liang, Y. R., and Li, Q. S. (2018). Suppressive effects of EGCG on cervical cancer. *Molecules*, 23(9), 2334.
- Wanberg, L. J., Kim, A., Vogel, R. I., Sadak, K. T., and Teoh, D. (2023). Usability and Satisfaction Testing of Game-Based Learning Avatar-Navigated Mobile (GLAM), an App for Cervical Cancer Screening: Mixed Methods Study. *JMIR Formative Research*, 7(1), e45541.
- Waring, M. E., Simas, T. A. M., Heersping, G. E., Rudin, L. R., Balakrishnan, K., Burdick, A. R., and Pagoto, S. L. (2023). Development and feasibility of a web-based gestational weight gain intervention for women with pre-pregnancy overweight or obesity. *Mhealth*, 9, 13.
- Watterson, J. L., Walsh, J., and Madeka, I. (2015). Using mHealth to Improve Usage of Antenatal Care, Postnatal Care, and Immunization: A Systematic Review of the Literature. *BioMed Research International*, 2015, 153402.

- Wihlfahrt, K., Günther, V., Mendling, W., Westermann, A., Willer, D., Gitas, G., and Alkatout, I. (2023). Sexually transmitted diseases—an update and overview of current research. *Diagnostics*, 13(9), 1656.
- Wipperman, J., Neil, T., and Williams, T. (2018). Cervical cancer: evaluation and management. *American Family Physician*, 97(7), 449-454.
- Quercia, K., Tran, P. L., Jinoro, J., Herniainasolo, J. L., Viviano, M., Vassilakos, P., and Petignat, P. (2018). A mobile health data collection system for remote areas to monitor women participating in a cervical cancer screening campaign. *Telemedicine and E-Health*, 24(4), 277-282.
- Yang, Y., Chen, H., Qazi, H., and Morita, P. P. (2020). Intervention and evaluation of mobile health technologies in management of patients undergoing chronic dialysis: Scoping review. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(4), e15549.
- Yuan, Y., Cai, X., Shen, F., and Ma, F. (2021). HPV post-infection microenvironment and cervical cancer. *Cancer Letters*, 497, 243-254.
- Yanikkerem, E., Selçuk, A. K., and Esmeray, N. (2018). Women's attitude and beliefs about cervical cancer and Pap smear test by using the health belief model. *International Journal of Cancer and Clinical Research*, 5(3), 102-111.
- Zeng, X. T., Xiong, P. A., Wang, F., Li, C. Y., Yao, J., and Guo, Y. (2012). Passive smoking and cervical cancer risk: a meta-analysis based on 3,230 cases and 2,982 controls. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13(6), 2687-2693.

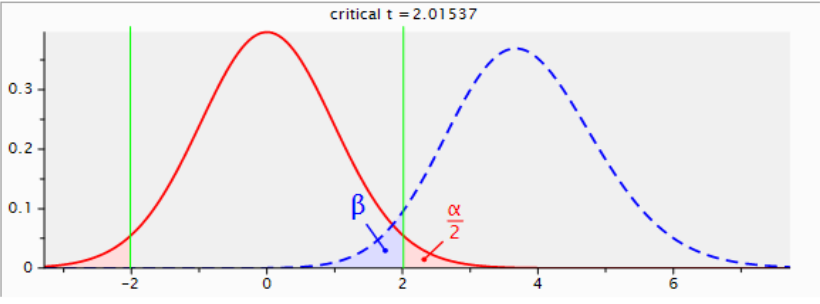
EKLER

EK-1. Örneklem Sayısının Hesaplanması (Power Analizi)

G*Power 3.1.9.4

File Edit View Tests Calculator Help

Central and noncentral distributions Protocol of power analyses



critical t = 2.01537

Test family: t tests

Statistical test: Means: Difference between two independent means (two groups)

Type of power analysis: A priori: Compute required sample size - given α , power, and effect size

Input Parameters

Tail(s): Two

Determine =>

Effect size d: 1.1000000

α err prob: 0.05

Power (1- β err prob): 0.95

Allocation ratio N2/N1: 1

Output Parameters

Noncentrality parameter δ : 3.7302815

Critical t: 2.0153676

Df: 44

Sample size group 1: 23

Sample size group 2: 23

Total sample size: 46

Actual power: 0.9542682

X-Y plot for a range of values Calculate

n1 != n2

Mean group 1: 0

Mean group 2: 1

SD σ within each group: 0.5

n1 = n2

Mean group 1: 28

Mean group 2: 22.5

SD σ group 1: 5

SD σ group 2: 5

Calculate Effect size d: 1.1

Calculate and transfer to main window

Close

EK-2. Randomize Bir Çalışmanın Raporlanmasında Dahil Edilecek CONSORT 2010 Bilgi Kontrol Listesi

Bölüm/başlık	Madde No	Kontrol Listesi	Maddesi Bildirilen Sayfa Numarası
Başlık ve özet	1a	Başlıkta randomize bir çalışma olarak tanımlama	-
	1b	Çalışma dizaynı, yöntemler, bulgular ve sonuçlarının yapılandırılmış özeti (özellik kılavuz için, bakımız özetler için CONSORT)	G.Ü Sağ. Bil. Ens. Tez yazım kılavuzunda yapılandırılmamış özet istenmektedir
Giriş			
Arka plan ve amaçlar	2a	Bilimsel arka plan ve gerekçenin açıklanması	1-3
	2b	Özellik amaçlar veya hipotezler	4-5
Yöntemler			
Çalışma dizaynı	3a	Çalışma dizaynının tanımlaması (paralel, faktöriyel, gibi) ayırma oranları dahil	29
	3b	Çalışma başladıktan sonra yöntemlerdeki önemli değişiklikler (uygunluk kriterleri gibi), sebeplerle birlikte	-
Katılımcılar	4a	Katılımcılar için uygunluk kriterleri	30
	4b	Verilerin toplandığı ortamlar ve yerler	29
Girişimler	5	Kopyalamaya olanak sağlamak için, yeterli detaylarla her grup için girişimler, tam olarak nasıl ve ne zaman uygulandığı dahil	32-45
Sonuçlar	6a	Eksiksiz bir şekilde tanımlanmış önceden belirlenmiş birincil ve ikincil sonuç ölçümleri, nasıl ve ne zaman değerlendirildiği dahil	44
	6b	Çalışma başladıktan sonra çalışma sonuçlarındaki herhangi bir değişiklik, nedenleriyle	-
Örneklem büyüklüğü	7a	Örneklem büyüklüğü nasıl belirlendi	29
	7b	Uygulandığında, ara analizlerin ve durdurma yönergelerinin açıklaması	-
Randomizasyon Dizi oluşturma	8a	Rastgele ayırma dizisi oluşturmada kullanılan yöntem	30-31
	8b	Randomizasyon tipi; herhangi bir kısıtlamanın ayrıntıları (bloklama ve blok boyutu gibi)	31-32
Ayırmayı gizleme mekanizması	9	Girişimler ayrılana kadar diziyi gizlemek için yapılan adımları tanımlayan rasgele ayırma dizisi sağlamada kullanılan mekanizma (sıralı olarak numaralandırılmış kaplar gibi)	32
Uygulama	10	Rastgele ayırma dizisini kim oluşturdu, katılımcıları kim kaydetti ve girişimler için katılımcıları kim ayırdı	32
Körleme	11a	Eğer yapıldıysa, girişimler için ayrıldığında kim (örneğin, katılımcılar, bakım verenler, sonuçları değerlendirenler) ve nasıl körleştirildi	-
	11b	Eğer ilgili ise girişimlerin benzerliğinin açıklaması	-
İstatistiksel Yöntemler	12a	Birincil ve ikincil sonuçlar için grupların karşılaştırılmasında kullanılan istatistiksel yöntemler	43-45
	12b	Alt grup analizleri ve düzeltilmiş analizler gibi ek analizler için yöntemler	43-45

EK-2. (devam) Randomize Bir Çalışmanın Raporlanmasında Dahil Edilecek CONSORT 2010 Bilgi Kontrol Listesi

Bölüm/başlık	Madde No	Kontrol Listesi	Maddesi Bildirilen Sayfa Numarası
Bulgular			
Katılımcı akışı (bir diyagram şiddetle önerilir)	13a	Her grup için, rasgele ayrılan, planlanan tedaviyi alan ve birincil sonuçlar için analiz edilen katılımcı sayısı	46-47
	13b	Her grup için, randomizasyondan sonraki kayıplar ve hariç bırakmalar, nedenleriyle birlikte	33
Çalışmaya alım	14a	Çalışmaya alım ve izlem sürelerini tanımlayan tarihler	29
	14b	Çalışma neden sonlandırıldı veya durduruldu	-
Temel veriler	15	Her grubun temel demografik ve klinik özelliklerini gösteren bir tablo	49-51
Analiz edilen sayılar	16	Her grup için, her analize dahil edilen katılımcı sayısı (payda) ve analizin asıl olarak seçilen gruplara göre olup olmadığı	48-58
Sonuçlar ve tahmin	17a	Birincil ve ikincil her sonuç için, her grup için sonuçlar ve tahmini etki boyutu ve hassasiyeti (%95 güven aralığı gibi)	48-58
	17b	İkili sonuçlar için, hem kesin ve hem nispi etki boyutunun sunulması önerilir	-
Yan analizler	18	Yapılan herhangi diğer analiz sonuçları, alt grup analizleri ve düzeltilmiş analizler dahil, önceden belirlenmiş olanları planlanmamış olanlardan ayırarak	-
	19	Her grupta bütün önemli zararlar veya istenmeyen etkiler (özellikle kılavuz için, zararlar için CONSORT'a bakınız)	-
Tartışma			
Kısıtlılıklar	20	Çalışma kısıtlılıkları; potansiyel önyargı kaynakları; beklenmeyen durum ve eğer bağlantılı ise analizlerin çeşitliliğini ele alan Çalışma bulgularının genelleştirilebilirliği (dış geçerlik, uygulanabilirlik)	5,73
Yorum	22	Sonuçlarla tutarlı yorum, yararları ve zararları dengeleme ve diğer ilgili kanıtları göz önünde tutma	63-74
Kayıt	23	Çalışma kaydının ismi ve kayıt numarası	NCT05378542
Protokol	24	Tam çalışma protokolüne nereden erişilebilir, eğer mevcutsa	ClinicalTrials.gov
Fon bulma	25	Fon kaynakları ve diğer destekler (ilaçların sağlanması gibi), fon sağlayıcıların rolleri	-

EK-3. Araştırmaya Alınma Ölçütleri Değerlendirme Formu

Adı-soyadı: İletişim bilgileri: E-posta: Tel:		
Ölçütler	EVET	HAYIR
18 yaş üzerinde olmak		
Kendisi ya da 1. derece yakınlarında jinekolojik kanser tanısı almış olmamak		
Sağlık personeli olmamak		
Türkçe anlayabilmek ve konuşabilmek		
İletişim engeli olmamak (görme, işitme, vb.....)		
Android işletim sistemine sahip akıllı telefon sahibi olmak		

EK-4. Kişi Tanıtıcı Bilgi Formu

1- Kaç yaşındasınız?.....

2- Eğitim durumunuz nedir?

1-Okur yazar 2-İlkokul mezunu 3-Ortaokul mezunu 4-Lise mezunu 5-Üniversite

3- Sağlık güvenceniz var mı?

1.Var 2. Yok

4- Çalışma durumunuz nedir?

1.Çalışıyor 2) Çalışmıyor

Mesleğiniz

5- Medeni durumunuz?

1) Bekar 2) Evli 3) Boşanmış 4) Birlikte yaşıyor 5) Eşi vefat etmiş

6- Size göre gelir durumunuz nasıl?

- 1- Gelir giderden az
- 2.Gelir gidere eşit
- 3.Gelir giderden fazla

7-Şimdiye kadar hiç jinekolojik muayene oldunuz mu?

- 1.Evet (Neden.....)
2. Hayır

8-Şimdiye kadar hiç smir (pap-smear) testi yaptırdınız mı?

- 1) Hiç yaptırmadım
- 2) Son bir yıl içinde yaptırdım
- 3) Bir yıldan daha uzun süre önce yaptırdım
- 4) En son ne zaman yaptırdığımı hatırlamıyorum
- 5)Diğer

9- Smir (pap smear) testi yaptırdıysanız yaptırma nedeniniz?

- 1) Akıntı, kaşıntı, kanama gibi şikâyetim olduğu için yaptırdım
- 2) Ailede kanser hikâyesi olduğu için yaptırdım
- 3) Genel kontrol için kendim istedim
- 4) Doktor uygun görüp aldı
- 5) Diğer (.....)

EK-4. (devam) Kişi Tanıtıcı Bilgi Formu

10- Smir (pap smear) testi yaptırmama nedeniniz nedir? (11. Soruya “Hiç yaptırmadım” cevabını verdiyseniz bu soruyu cevaplayınız).

- 1) İhtiyaç duymadım / bir şikâyetim olmadı
- 2) Muayene olmaktan çekiniyorum / korkuyorum
- 3) Cinsel yönden aktif değilim / kendimi risk altında görmüyorum
- 4)Kötü bir şey çıkar diye yaptırmak istemiyorum
- 5) Diğer.....

11- Şimdiye kadar hiç HPV aşısı yaptırdınız mı?

1-Evet 2-Hayır

12- HPV aşısı yaptırmama nedeniniz?

- 1)Bilgim yok
- 2) Gerek duymuyorum
- 3) Nerede yapıldığını bilmiyorum
- 4) Eşim- ailem izin vermiyor
- 5) Diğer.....

13- Şimdiye kadar hiç serviks (rahim ağzı) kanseri hakkında bilgi aldınız mı?

Evet (Nereden edindiniz?.....)

Hayır

EK-5. Rahim Ağzı Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği

RAHİM AĞZI KANSERİ VE PAP SMEAR TESTİ SAĞLIK İNANÇ MODELİ ÖLÇEĞİ

Aşağıda rahim ağzı kanseri ve Pap smear (simir) testi yaptırmaya yönelik tutum ve inançları içeren ifadeler yer almaktadır. Lütfen her ifadeyi okuyup, size en uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Rahim Ağzı Kanserine Karşı Duyarlılık					
Gelecekte rahim ağzı kanseri olma ihtimalim yüksektir					
Gelecek birkaç yıl içinde rahim ağzı kanseri olma ihtimalim yüksektir					
Yaşamımın herhangi bir döneminde rahim ağzı kanseri olacağımı hissediyorum					
Rahim Ağzı Kanserini Öneme					
Rahim ağzı kanseri düşüncesi beni korkutur					
Rahim ağzı kanserini düşündüğümde kalbim daha hızlı çarpar					
Rahim ağzı kanserini düşünmekten korkarım					
Rahim ağzı kanseri olursam çok uzun süre sıkıntı yaşarım					
Rahim ağzı kanseri olmak eşimle, erkek arkadaşım la ya da birlikte olduğum kişiyle ilişkimde sorun yaratabilir					
Eğer rahim ağzı kanseri olursam bütün hayatım değişir					
Eğer rahim ağzı kanseri olursam beş yıldan daha fazla yaşamam					
Pap Smear Yarar ve Motivasyon					
Simir(Pap smear) testi yaptırmak, rahim ağzındaki değişikliklerin kansere dönüşmeden önce tespit edilmesini sağlayacaktır					
Düzenli olarak yaptırdığım simir (Pap smear) testinde rahim ağzı kanseri tespit edilirse tedavisi çok kötü olmayabilir					
Bana göre simir(Pap smear) testi yaptırmak, rahim ağzı kanserinin erken tanısı için en iyi yoldur					
Düzenli olarak simir(Pap smear) testi yaptırmak, rahim ağzı kanserinden ölmeye riskimi azaltacaktır					
Sağlık sorunlarımı erken tespit etmek isterim					
Sağlığımı sürdürmek benim için çok önemlidir					
Sağlığımı geliştirmek için yeni bilgileri araştırırım					
Sağlığımı geliştirecek aktiviteler yapmanın önemli olduğunu düşünürüm					
Sağlık Motivasyonu					
Sağlığım için dengeli beslenirim					
Sağlığım için haftada en az 3 kez egzersiz yaparım					
Hasta olmasam dahi düzenli olarak sağlık kontrolüne giderim					
Pap Smear Engeller					
Kötü bir sonuç çıkabileceği endişesiyle simir(Pap smear) testi yaptırmaktan korkarım					
Ne yapılacağını bilmediğim için simir(Pap smear) testi yaptırmaktan korkarım					
Simir(Pap smear) testi yaptırmak için nereye gidileceğini bilmiyorum					
Simir (Pap smear) testi yaptırmak için muayene masasına yatıp mahrem yerlerimin görünmesinden utanırım					
Simir (Pap smear) testi yaptırmak çok fazla zaman alır					
Simir(Pap smear) testi yaptırmak çok ağrılıdır					
Sağlık personeli simir(Pap smear) testi yaptırırken kaba davranır					
Yıllık olarak simir(Pap smear) testi yaptırmayı ihmal ederim ya da hatırlayamam					
Yaşamımda simir(Pap smear) testi yaptırmaktan daha önemli sorunlarım var					
Belirli aralıklarla simir(Pap smear) testi yaptırmak için çok yaşlıyım					

EK-6. Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV-BÖ

	Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği HPV-BÖ	Evet	Hayır	Bilmiyorum
	Genel HPV bilgisi			
1	HPV, rahim ağzı kanserine neden olabilir.			
2	Bir kişi, kendisinde HPV olduğunu bilmeden, yıllarca yaşayabilir			
3	Birden fazla cinsel eşe sahip olmak, HPV bulaşma riskini arttırır.			
4	HPV çok nadir görülür.			
5	HPV cinsel ilişki sırasında bulaşabilir			
6	HPV'nin her zaman gözle görülür belirti ve bulguları vardır.			
7	Prezervatif kullanmak HPV bulaşma riskini azaltır.			
8	HPV, HIV/AIDS'e neden olabilir.			
9	HPV cinsel bölgedeki ciltten- cilde, temas ile bulaşabilir.			
10	HPV erkeklere bulaşmaz.			
11	Erken yaşta cinsel ilişkiye girmek, HPV bulaşma riskini arttırır.			
12	HPV'nin birçok tipi vardır.			
13	HPV cinsel bölgede siğillere neden olabilir.			
14	HPV antibiyotiklerle tedavi edilebilir.			
15	Cinsel açıdan aktif olan kişilerin çoğuna, yaşamlarının bir döneminde HPV bulaşacaktır.			
16	HPV'de genellikle herhangi bir tedaviye gerek yoktur.			
	HPV Tarama Testi Bilgisi			
17	Eğer bir kadının HPV testi pozitifse kesinlikle rahim ağzı kanserine yakalanacaktır.			
18	HPV testi, simir (pap-smear) testi ile aynı anda yapılabilir.			
19	HPV testi size ne kadar zamandan beridir, HPV enfeksiyonunuz olduğunu söyler			
20	HPV testi, HPV aşısının gerekli olup olmadığını belirlemek için kullanılır.			
21	HPV testi yaptırdığımız zaman sonuçlarınızı aynı gün içinde alabilirsiniz.			
22	HPV testi bir kadında HPV olmadığını gösteriyorsa, o kadının rahim ağzı kanserine yakalanma riski düşüktür.			
	Genel HPV Aşısı Bilgisi			
23	HPV aşısı olan kızların ileri yaşlarında simir testi yaptırmasına gerek yoktur			
24	HPV aşılardan birisi cinsel bölgedeki siğillere karşı koruma sağlar.			
25	HPV aşıları cinsel yolla bulaşan tüm enfeksiyonlara karşı koruma sağlar.			
26	HPV aşısı yapılmış olan bir kişi rahim ağzı kanserine yakalanmaz.			
27	HPV aşıları, rahim ağzı kanser türlerinin birçoğundan korur.			
28	HPV aşısının üç doz yapılması gerekir.			
29	HPV aşılarının en etkili olduğu bireyler hiç cinsel ilişkide bulunmamış olanlardır			
	Mevcut HPV Aşılama Programına Yönelik Bilgi			
30	HPV aşısı 11-26 yaşlar arasındaki tüm kadınlara önerilir.			
31	HPV aşısı 30-45 yaşlarındaki kadınlar için lisanslıdır (ruhsatlıdır-izinlidir).			
32	Mevcut olan her iki HPV aşısı da (Gardasil ve Cervarix) hem cinsel bölge siğillerine hem de rahim ağzı kanserine karşı koruma sağlar.			
33	HPV aşısının 11-26 yaşlar arasındaki erkeklere yapılmasına izin verilmiştir.			

EK-7. Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği

No	Derecelendirme Ölçek maddeleri							
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Kararsızım	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Mobil uygulamada güzel görseller kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
2	Mobil uygulamada ilgi çekici, zengin, güzel ve merak uyandırıcı grafikler kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
3	Mobil uygulamada etkili/çarpıcı grafikler kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
4	Mobil uygulamada güzel ve ilgi çekici grafiklerden yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
5	Mobil uygulamada uygun renkler kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
6	Mobil uygulamada uygun renklerden yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
7	Mobil uygulamada çok güzel renkler bulunmaktadır.	1	2	3	4	5	6	7
8	Mobil uygulamada renkler yanlış kullanılmamıştır.	1	2	3	4	5	6	7
9	Mobil uygulamada, uygulamanın asıl işlevi hemen görünür/fark edilir yapılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
10	Mobil uygulamada anlaşılması/kullanılması kolay komutlar kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
11	Mobil uygulamada açık/anlaşılır kontroller kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
12	Mobil uygulamada kullanılan kontroller anlaşılması/kullanılması kolay kontrollerdir.	1	2	3	4	5	6	7
13	Mobil uygulamaya iki farklı yolla erişilebilir.	1	2	3	4	5	6	7
14	Mobil uygulamaya iki farklı menü üzerinden erişilebilir.	1	2	3	4	5	6	7
15	Mobil uygulama bir simge veya menü kullanılarak açılabilir.	1	2	3	4	5	6	7
16	Mobil uygulamaya farklı simgeler veya menü erişim noktaları kullanılarak erişilir.	1	2	3	4	5	6	7
17	Mobil uygulamada parmak ucu büyüklüğü kontrolleri kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
18	Mobil uygulamada parmak ucu büyüklüğü butonlarından yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
19	Mobil uygulamada büyük boy kontroller kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
20	Mobil uygulamada, dokunmadan önce dikkatlice seçmenizi gerektiren küçük kontroller kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
21	Mobil uygulamada iyi bir yazı tipinden (font) yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
22	Mobil uygulamanın iyi bir yazı tipi (font) vardır.	1	2	3	4	5	6	7
23	Mobil uygulamada iyi bir yazı tipi (font) büyüklüğü kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
24	Mobil uygulamada hoşuma giden bir yazı tipi (font) kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
25	Mobil uygulamada birbiriyle benzeşen bileşenler için benzer şekiller kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
26	Mobil uygulamada benzer bileşenler bir arada gruplandırılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
27	Mobil uygulamada birbirine bağlı (veya bir bütüne ait) şeyler gruplandırılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
28	Mobil uygulamada birbiriyle benzeşen bileşenler için benzer şekillerden yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
29	Mobil uygulamada iyi tanımlanmış hiyerarşik bir yapı vardır.	1	2	3	4	5	6	7
30	Mobil uygulamada açık/anlaşılır bir hiyerarşi kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
31	Mobil uygulamada, ekranda bir hiyerarşi oluşturmak için başlıklardan yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
32	Mobil uygulamada bir hiyerarşi sağlanması için başlıklar kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
33	Mobil uygulamada içeriğin aktarılması için animasyonlar etkili bir şekilde kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
34	Mobil uygulamada animasyonlar uygun şekilde kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
35	Mobil uygulamada aşırı/gereksiz animasyon kullanılmamıştır.	1	2	3	4	5	6	7
36	Mobil uygulamada içeriğin aktarılması için uygun animasyonlar kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7

EK-7. (devam) Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği

No	Derecelendirme Ölçek maddeleri	Derecelendirme						
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Kararsızım	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
37	Mobil uygulamada, bir ekrandan başka bir ekrana geçiş yapılırken bilgi verilir.	1	2	3	4	5	6	7
38	Mobil uygulama ne zaman bir ekrandan başka bir ekrana geçileceğini kullanıcıya bildirir.	1	2	3	4	5	6	7
39	Mobil uygulama bir ekrandan başka bir ekrana sorunsuz geçiş yapar.	1	2	3	4	5	6	7
40	Mobil uygulama bir ekrandan bir sonraki ekrana kolayca/pürüzsüz geçiş yapar.	1	2	3	4	5	6	7

EK-8. Mobil Uygulama İçeriği

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
TEZ BAŞLIĞI
SERVİKS KANSERİNE YÖNELİK GELİŞTİRİLEN MOBİL SAĞLIK
UYGULAMASI ARACILIĞI İLE VERİLEN HEMŞİRELİK BAKIMININ
ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ



SERVİKS (RAHİM AĞZI) KANSERİ TANI-TARAMASI İÇİN BİLGİLENDİRME
REHBERİ

1. PROFİL
2. HAKKIMIZDA
3. GENEL BİLGİLER
4. BİLDİRİMLER
5. VİDEOLAR
6. UZMANA SORU SOR

BU UYGULAMA TANI KOYMAK VE TEDAVİ YAPMAK AMAÇLI BİR
UYGULAMA DEĞİLDİR. SADECE BİLGİ VERMEK AMAÇLIDIR ..

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İeriği

HAKKIMIZDA

Bu uygulama Gazi Üniversitesi Hemşirelik Ana Bilim Dalı Doç. Dr. Öğretim Üyesi Şengül YAMAN SÖZBİR hoca yürütücülüğünde, Uzm. Hemşire Seçil GÜNEYSU TUNAMAN'ın doktora tezi bitirme kapsamında yapılmıştır

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü web sayfasında bulunan kanser taramaları programları temel alınarak hazırlanmıştır. T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü kanser tarama programına uygun olarak taramalarınızın takibini yapmanıza ve taramalara katılmanıza yönelik farkındalık oluşturmaya yardımcı bir mobil uygulamadır.

Kanser tarama programları hakkında sadece aile hekiminiz, ilgili uzman doktorlar ve KETEM'lerden (Kanser Erken Teşhis Tarama Merkezi) bilgi alınız ve onların uygun gördükleri zamanda taramalarınızı yaptırınız.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

GENEL BİLGİLER**1. BÖLÜM**

- 1.Serviks kanserinin tanımı**
- 2. Serviks kanserinin oluşumu ve gelişimi**
- 3.Serviks kanserinin nedenleri**
- 4.Serviks kanserinin görülme sıklığı**

Bölüm sonu soruları

2.BÖLÜM

- 5.Serviks kanseri belirtileri**
- 6.Serviks kanserinden korunma yolları**
- 7. Hpv aşısı**

Bölüm sonu soruları

3.BÖLÜM

- 8. Serviks kanseri erken tanı yöntemleri ve taramanın önemi**
- 9. HPV-DNA+ Pap smear testi**
- 10. Serviks kanseri tedavi yöntemleri**
- 11.Serviks kanserine yönelik tarama ve aşı yaptırmada sık karşılaşılan sorular**

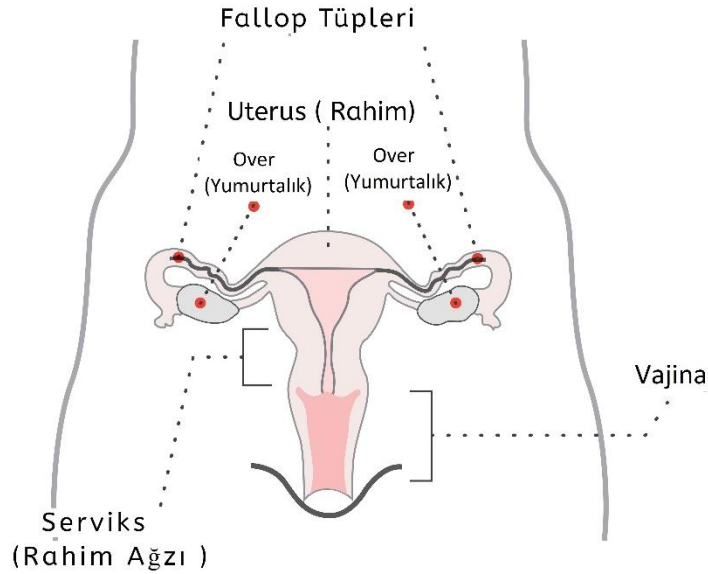
Bölüm sonu soruları

12. Videolar**1.Serviks kanserinin tanımı**

Serviks (Rahim ağzı) kanseri kadın üreme organlarından biri olan rahmin (uterus) ağız kısmı olan serviksin normal dışı gelişimi sonucu oluşan kötü huylu bir tümördür. Serviks kanserlerinin çoğu (%99,7) Human Papillom Virüs (HPV) adı verilen, cinsel yolla bulaşan bir enfeksiyon nedeniyle gelişmektedir. Servikal kanser gelişimi için HPV'nin mutlaka var olması gerektiği bilinmektedir ve HPV ile ilişkilidir. Serviks kanseri, tarama testleri ile erken teşhis edilerek önlenilebilen en önemli genital kanser türüdür.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

KADIN ÜREME ORGANLARI



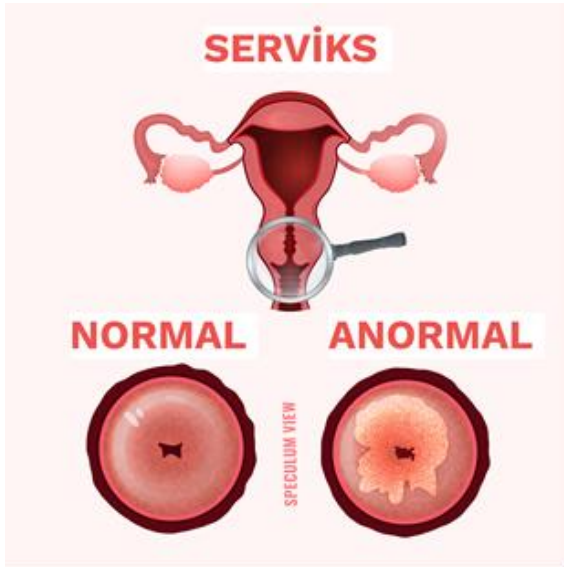
Resim 2

2. Serviks kanserinin oluşumu ve gelişimi

Normal bir serviks, HPV virüsüne maruz kaldıktan sonra; 3-8 aylık kuluçka dönemini takiben enfeksiyona ait değişiklikler gösterir.

- Bu değişiklikler kendiliğinden normale dönebileceği gibi düşük dereceli servikal lezyona (yara) da dönüşebilir.
- Düşük dereceli servikal lezyonu olan hastaların % 60'ında 2-3 yıl içerisinde gerileme gelişirerek serviks normale döner. Ancak lezyonların % 15'i 3-4 yıl içerisinde diğer karsinojenlerin (sigara içme, kötü beslenme, kötü hijyen gibi) de etkisiyle, ilerleyerek yüksek dereceli servikal lezyona dönüşebilir.
- Yüksek dereceli servikal lezyonu olan hastaların, % 30-70 kadarı tedavi edilmedikleri takdirde **10** yıl içerisinde kansere dönüşebilir.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği



Resim 2



Resim 3

3.Serviks kanserinin nedenleri

Yaş: Esas olarak **30 ila 45** yaş arasındaki, cinsel olarak aktif olan kadınlar yüksek risk grubundadır. Fakat erken yaşta (<16 yas) cinsel aktiviteye başlamak serviks kanseri riskini arttırmaktadır. Özellikle 16 yaşından önce cinsel aktiviteye başlamak kadınlarda serviks kanseri riskini daha fazla Arttırır.

Human Papilloma Virus Enfeksiyonu: HPV virüsünü kapmış olmak servikal kanserlerin gelişimindeki en önemli risk faktörlerindendir. HPV virüsleri vücutta bazı hücrelere yerleşmekte ve yalnızca bağlandığı bölgede yaşayabilmektedir. Bu hücre türü insan vücudunda **deri yüzeyinde, servikste, vajinada, makatta, vulvada, penis başında, ağızda ve boğazda** bulunmaktadır. HPV'in insandan insana bulaşması cinsel ilişki yolu ile olmaktadır. Korunmasız cinse ilişkiye girmek ve birden fazla cinsel eşe sahip olmak, HPV bulaşma riskini arttırır. HPV enfeksiyonu, başlangıçta serviks hücrelerinde değişikliklere neden olmakta ve serviksteki bu değişiklikler tedavi edilmezse kansere neden olmaktadır.

Cinsel Yolla Bulasan Enfeksiyon (CYBE) öyküsü; Kadında var olan başka bir CYBE (HIV, klamidy, HSV-2 gibi) bağışıklığı ortamdaki hücrelere zarar verdiği için, HPV'nin kanser geliştirmesini kolaylaştırır.

Genetik Faktörler: Ailesinde serviks kanseri öyküsü olan kadınlarda (anne ve kız kardeşte) serviks kanseri görülme riski, diğer kadınlara göre daha yüksektir.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

Bağışıklık Sisteminin Baskılanması: Bağışıklık sistemini zayıflatan herhangi bir hastalığın varlığı ya da herhangi bir tedavi/ilaç kullanımı olan kadınlarda HPV enfeksiyonu ve serviks kanseri gelişme riskinin daha fazla olduğu belirtilmektedir.

Çok eşli olma ya da eşin çok eşli olması; Çok eşlilik HPV ve diğer CYBE bulaşma riskini artırdığı için, çek eşli cinsel yaşamı olan kadınlarda ya da kadın tek eşli olsa bile, eşinin çok eşli bir cinsel yaşamının olması serviks kanseri gelişme riskini artırır.

Sigara Kullanma: Sigara kullanımı ile vücut bir çoğu kanserojen olan yaklaşık 4000 değişik kimyasal madde ile karşılaşmaktadır. Bu maddelerin servikal hücrelerde hasara neden olarak serviks kanseri gelişiminde etkili olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, sigara içme miktarı arttıkça bu risklerin de arttığı belirtilmektedir.

Obezite, sebze ve meyveden fakir beslenme. Obezite son yıllarda serviks kanseri ile ilişkili görülmeye başlamıştır. Beslenme, egzersiz ve uyku kalitesi gibi yaşam tarzı ile ilişkili faktörlerin, bağışıklığı azaltarak HPV enfeksiyonuna maruz kalan serviks hücrelerinin kanserleşme oranını artırması, ayrıca obezitenin vücutta östrojen ve insülin artışına neden olması sonucunda hormona duyarlı olan serviks kanserleşme oranını artırması nedeniyle risk olarak görülmektedir. Bunun yanında yapılan çalışmalarda obez kadınların serviks kanser taramasını daha az yaptırdıkları belirtilmektedir. C ve A vitaminleri, beta karoten ve folat eksikliği serviks kanseri riskini artırmaktadır.

Uzun süre doğum kontrol hapi kullanımı; Doğum kontrol haplarının beş yıldan fazla süreyle kullanılması serviks kanseri riskini artırmaktadır. Bununla birlikte, haplar bırakıldıktan sonra riskin azalmaya başladığı ve bırakıldıktan yaklaşık 10 yıl sonra ise riskin normale döndüğü saptanmıştır.

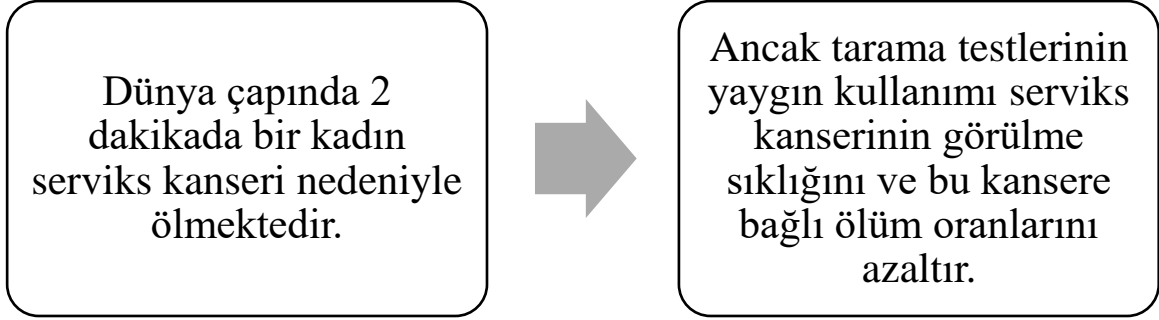
Çok sayıda çocuk doğurma; Aşırı doğum, düşük ve kürtaj sırasında servikse olan travmatik etki kanser riskini artırmaktadır.

Sosyoekonomik düzeyin düşük olması ve kötü hijyen; sosyoekonomik durumun kötü olması kadınların hijyenle ilgili eksikliklere ve sağlık kuruluşlarına gitme durumlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Kötü hijyen kadınlarda cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlara yakalanma riskini ve serviks kanserleri riskini artırmaktadır.

4.Serviks kanserinin görülme sıklığı

Serviks kanseri, tüm dünyadaki kadın kanserleri arasında 3. sırada (ilk sırada meme ve ikinci sırada bağırsak kanseri yer alır) görülen kanser tipidir.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği



Resim 4

5.Serviks kanseri belirtileri

- Anormal (bazen kanlı) ve kokulu vajinal akıntı
- Anormal vajinal kanama (adet dışı dönemlerde kanama varlığı)
- Cinsel ilişki sonrası vajinal kanama
- Menopoz sonrası vajinal kanama
- Adetler arasında vajinal lekelenme veya kanama
- Adet kanaması süresinin artması
- Ağrılı cinsel ilişki
- Kanser ilerisi evrelerinde ise; kötü kokulu vajinal akıntı, anemi (kansızlık) , kilo kaybı, idrar yapmada güçlük, kanlı idrar yapma, makattan gelen kanama ve bacaklarda ödem görülebilir.
- **ÖNEMLİ:** Serviks kanserinin erken evresinde hiçbir klinik belirti olmadan hastalık ilerlemeye devam edebilmektedir. Bu nedenle düzenli olarak serviks kanseri taraması yaptırmak hastalığın erken evrede teşhis edilmesinde önem taşımaktadır.

6. Serviks kanserinden korunma

- Hpv Aşısı yaptıрма
- Düzenli Tarama yaptıрма
- Sigara İmeme
- Çok Eşlilikten Kaçınma
- Genital Bölge Hijyenine Dikkat Etme
- 5 Yıldan Uzun Süre Doğum Kontrol Hapı Kullanmama
- Prezervatif Kullanma

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

7. HPV Aşısı

HPV aşısı kişileri HPV'nin bazı türlerine ve bunların hastalık yapıcı etkilerine karşı koruyan bir aşıdır. Genellikle, virüsün genital bölgede siğillere ve kansere yol açan tiplerine karşı koruma sağlar.

- HPV nedeniyle gelişen rahim ağzı kanserlerinin %80'nini oluşturan 16 ve 18 tipindeki HPV virüslerine,
- Genital siğillerin %90'ına yol açan 6 ve 11 tipindeki HPV virüslerine,
- Çeşitli kanserleri (rahim, anüs, vulva, vajina, penis ve gırtlak) yol açan 31, 22, 45, 52 ve 58 tipindeki HPV virüslerine karşı koruma sağlar.

9 yaşından itibaren tüm bireylere HPV aşısı yapılabilir. 15 yaşından küçük çocuklarda aşı, 6 ay arayla 2 doz olarak uygulanır. HPV aşısı 15 yaşından büyük bireylerde ise 3 doz olarak yapılır. **Aşının tam koruma sağlaması için tüm dozlarının tamamlanması gereklidir.**

Kız ve erkek çocuklarının cinsel temas ve HPV'ye maruz kalmadan önce aşı yaptırmaları en ideal olanıdır. Virüsün birden fazla türü vardır ve bağışıklık her bir bireyin tipine göre farklı ve bağımsız olarak gelişir. Bu sebeple, herhangi bir tip HPV enfeksiyonu geçirmiş kişilerin bile virüsün diğer türlerine karşı korunabilmesi için aşı olmaları önemlidir. Ancak aşı, var olan enfeksiyonu tedavi etmez. Sadece kişiyi virüsün diğer türleriyle karşılaşılma durumunda oluşabilecek enfeksiyonlara ve hastalıklara karşı korur.

Bu nedenle virüsle hiç karşılaşmadan aşı olmak korunma açısından daha idealdir. Ancak, her yaş grubundaki kadın ve erkek bireyler aşı yaptırabilir.

İkili ve dörtlü ve dokuzlu olmak üzere HPV aşıları mevcuttur. Türkiye de ikili ve dörtlü HPV aşısı bulunmasına rağmen dokuzlu aşı mevcut değildir.

- İkili aşı kanser yapıcı olarak bilinen tip 16 ve 18 HPV'ye karşı koruma sağlarken;
- Dörtlü (Gardasil) aşıtip 6, 11, 16 ve 18 HPV'ye karşı ve
- Dokuzlu (Gardasil-9) aşı da tip 6,11,16,18,31,33,45,52,58 HPV'ye karşı koruma sağlar.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

8. Serviks kanseri erken tanı yöntemleri ve taramanın önemi

Bir hastalığın taranabilmesi için hastalığın önemli bir hastalık (yüksek öldürme oranı, sık görülmesi gibi) olması ve erken tanı konduğu takdirde tedavisinin mümkün olması gerekmektedir. Serviks kanseri de erken tanı konulması durumunda güvenli, etkili ve uygun yöntemlerle tedavi edilebilmektedir. Erken evrede tespit edilen lezyonların kansere dönüşme süreci oldukça uzundur (yaklaşık 10 yıl). Bu nedenle tanı ve tedavi için geniş bir zaman aralığı bulunmaktadır. Erken evredeki lezyonların tedavisi, ileri evredeki kansere kıyasla daha etkili ve çok daha ucuzdur.

Tüm bu olumlu yönler göz önüne alınarak; 29 Mayıs 2007 tarihinde, Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı'nca yayınlanan "Serviks Kanseri Taraması Ulusal Standartları" ile serviks kanseri tarama programı oluşturulmuştur. Toplum farkındalığını artırmak için **ocak ayı, serviks kanseri farkındalık ayı** olarak belirlenmiştir. Yeşil renkli kurdale de Serviks kanserini temsil etmektedir.



Resim 5



Resim 6

Ulusal tarama standartlarına göre aile sağlığı merkezlerinde, ana çocuk sağlığı ve aile planlaması merkezlerinde, kanser erken teşhis tarama ve eğitim merkezlerinde (KETEM) ve diğer kadın-doğum hizmeti veren kurumlarda HPV-DNA + Pap smear testi (Smir testi) yapılmaktadır.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

9. HPV-DNA+ Pap smear testi

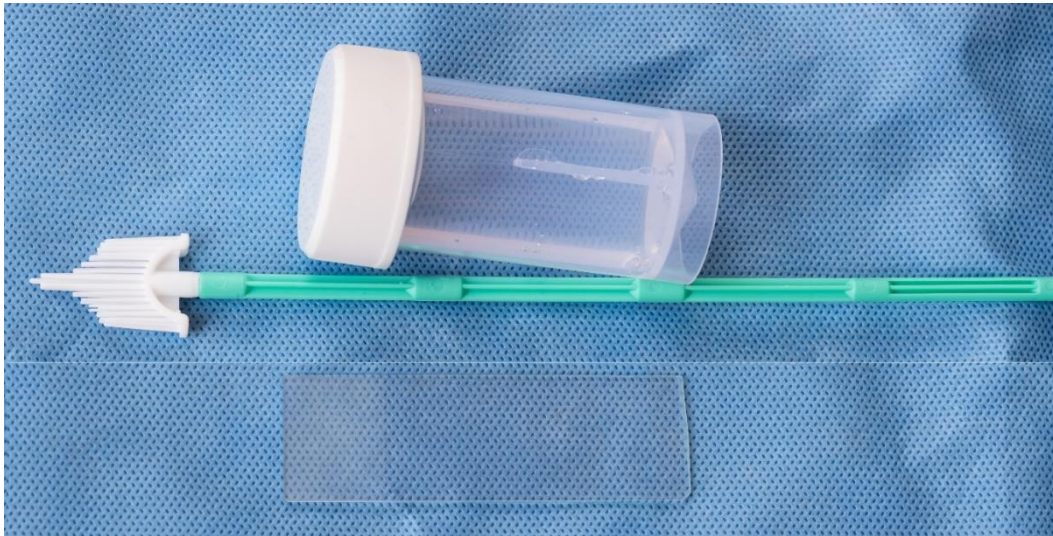
Kadın hastalıkları ve doğum kliniğine herhangi bir nedenle başvuran tüm kadınlara rutin pap smear testi yapılabilir.

Ülkemizde serviks kanseri ulusal tarama standartlarına göre; taramalara 30 yaşında başlanmakta ve taramalar beş yıldı bir tekrarlanmaktadır. Son iki test sonucu negatif çıkan 65 yaş ve üzerindeki kadınlarda serviks kanseri taraması sonlandırılmaktadır.

HPV-DNA+ Pap smear testi yapılması: Test yaptıracak kişi muayene masasına yerleştikten sonra vajinal kanal spekulum (ŞEKİL A) adı verilen bir araç yardımıyla açılır. Daha sonra ucu firalı ince bir çubukla (ŞEKİL B) serviksin 1-2 santimetre içine girilerek sürüntü rneği alınır.



Şekil A: Spekulum



Şekil B: Smear firası

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

Alınan bu sürüntü direkt olarak bir mikroskop camının üzerine sürülerek kurumaya bırakılır ve kapalı kutusuna konulur. Daha sonra aynı işlem tekrarlanarak hpv-dna sürüntüsü alınır ve bu yöntemde ise sürüntü bir sıvının içine koyularak laboratuvara gönderilir. Pap smear yöntemde amaç serviksten alınan hücreleri inceleyerek kanser ya da kanserleşme ihtimali olan lezyonları tespit etmektir. HPV-DNA sürüntüsü ile kadında HPV olup olmadığı, varsa, HPV'nin hangi türü olduğu (bazı türlerinin kanser yapma riski daha yüksektir) saptanır. İşlem ağrısızdır ve 15-30 saniye sürer.

Test sonucunuzu testinizi yaptırdığınız kurumdan, Aile sağlığı merkezinizden öğrenebileceğiniz gibi kendiniz de <https://hptarama.saglik.gov.tr/duyurular/sonucorgula> web adresine bağlanarak kısa sürede öğrenebilirsiniz. (Barkod numaranızı almayı unutmayın).

Merhaba, **Ulusal HPV-Smear Tarama Raporlama Merkezi** Sonuç Sorgulama Adresine Hoşgeldiniz. Doğru sorgulama yapabilmek için;

Aşağıdaki Hasta Barkod No Alanına **Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM),Sağlıklı Yaşam Merkezi (SHM) veya (AHBS)Aile Hekiminizden** Aldığınız 10 Karakterli Barkod Numaranızı (örn . 3120000990) ve Hasta T.C. Kimlik ve Hasta Doğum Yılı Numaranızı (örn . 1975) Doğru Bir Şekilde Giriniz.

Doğrulama için sorulan işlemin cevabını doğru cevapladıktan sonra **Sorgula** butonuna basınız!

Hasta Barkod No :

Hasta Tc Kimlik No :

Hasta Doğum Yılı :

Aşağıdaki toplama işlemini cevaplayınız.
36 + 4 = ?

Resim 7

Testi yaptırmadan önce dikkat edilmesi gereken hususlar;

- Test öncesindeki 48 saat içerisinde cinsel ilişkiye girilmemiş olması
- Test öncesinde en az 24 saat süre ile vajinanın sabun ya da benzeri maddelerle yıkanmaması ve tampon kullanılmaması
- Vajinaya, test öncesinde herhangi bir ilaç ya da krem sürülmemesi
- Herhangi bir vajinal enfeksiyon varsa, test öncesinde tedavisinin tamamlanması gerekir.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

Test için en uygun zaman, adet kanaması bittikten 10 gün sonrasında başlayarak sonraki ilk adet gününe kadar olan zaman dilimidir.

- Adet olmuyorsanız da yukarıdaki şartlara uyarak herhangi bir zamanda yaptırabilirsiniz.

Test yaptırdıktan sonra;

Kadınların büyük kısmı normal smear testi sonucuna sahip olacaktır. Ortalama olarak 20 hastadan bir tanesinde anormal smear sonucu ortaya çıkacaktır. Bu test sonucunda anormal hücreler görüldü demektir. Bu değişiklikler hafiften ağıra (kanser) kadar değişebilir. Ancak bu durum düzenli taranan kadınlarda oldukça nadirdir. Test sonuçları anormal çıkan hastaların çoğundaki anormalliğin hafif düzeyde olması ve bunların bazen tedavi edilmeden bile geçebilme sansı olmasıdır. Ancak anormal sonuçlu hastalar yakın takip ve izlem altında olmalı ve gerektiğinde anormal hücreler yok edilme yoluna gidilebilmelidir.

Sonuca göre aşağıdakilerden birisi önerilir:

- 3-6 ay içinde yeni bir pap smear testi,
- HPV tiplendirme testi (HPV taşıyıp taşımadığınızı görmek için),
- Kolposkopi (Serviksin daha yakın ve ayrıntılı incelenmesine izin veren bir yöntem).

10. SERVİKS KANSERİ TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Tedaviyi etkileyen en önemli faktör hastalığın yayılım düzeyidir. Serviks kanserinde hastalığın yayılım düzeyine göre; cerrahi operasyon, radyoterapi (ışın tedavisi) ve kemoterapiden biri veya uygun olan kombinasyonları kullanılmaktadır. Hastanın yaşı, performansı, yaşam beklentisi, çocuk isteği de tedaviyi planlamada etkili diğer faktörlerdir. Cerrahi tedavi hastalığın evresine, hastanın çocuk beklentisine göre değişmektedir.

Serviks kanseri gelişmeden önce kanser öncesi hücrelerin olduğu bir dönem bulunmaktadır. Bu aşamadayken sadece yaraların yok edilmesine yönelik tedaviler (dondurma, lazer, yakma, koni şeklinde keserek çıkarma) uygulanmaktadır.

Kriyocerrahi (dondurma, kar cerrahisi): Anormal hücre veya bir doku/parçasının dondurucu madde ile dondurulması işlemidir. Dondurulan bölgedeki hücreler ölür. Daha sonra hücreleri ölen bölgede dökülme meydana gelmektedir. Bu işlem anestezi gerektirmez.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

Bu işlem için özel bir sonda/boru hazneden girilerek sorun olan bölgeye kadar ilerletilmektedir. İşlem sonrası hafif bir ağrı olabilir, 2-4 hafta sulu bir akıntı olabilmektedir. İşlem sonrası enfeksiyondan korunmak için perine bakımına dikkat edilmeli, iki hafta boyunca cinsel ilişkiden kaçınılmalı, vajina/hazne yıkanmamalı, vajina/hazne ye herhangi bir tıkaç, tampon koyulmamalıdır.

Lazer cerrahi: Lazer ışınları ile yaraları buharlaştırma işlemidir. Lazer, fotoğrafta gördüğünüz kolposkopi aletine takılır ve kolposkopik kontrol altında ışın yönlendirilir. Bu işlem için anestezi gerekmemektedir. Kriyocerrahisine göre kişi biraz ağrı hissedebilir fakat işlem sonrası akıntısı daha az olmakta ve iyileşme iki haftada gerçekleşmektedir. Lazer işleminin en önemli olumlu özelliği normal dokuyu yani herhangi bir sorunu olmayan bölgeyi olumsuz etkilememektedir.

Elektrokoter (yakma): Dokuları yakmaya ve yakarak kesmeye yarayan kalem benzeri bir ucu olan elektrikli alettir. Bu alet ile rahim ağzında anormal olan bölge yakılmaktadır.

Konizasyon: Rahim ağzındaki bir parçanın koni şeklinde kesilerek çıkarılma işlemidir. Konizasyon uygulaması genel anestezi altında ve ameliyathane koşullarında yapılır. İşlem yapıldıktan sonra bir hafta içinde kanama olabilir. Kanamaya ek olarak akıntı ve lekelenmeler de olabilir. Kanamayı önlemek için vajinaya tampon/tıkaç kullanılmamalıdır. Tampon yerine hijyenik pedlerin kullanılması gerekmektedir. Uygulama sonrası bir ay boyunca cinsel ilişkiden kaçınılmalıdır. Ayrıca işlem sonrası vajinanın su, sabun ya da diğer kimyasal temizleyiciler ile temizlenmemesi gerekmektedir.

Çok erken safhalarda rahim ağzının kısmen çıkartıldığı (konizasyon) cerrahiler yeterli olabilirken daha ileri evredeki hastalarda radikal cerrahiler gerekmektedir. Bu cerrahilerde rahim veya rahim ağzı çıkartılırken aynı zamanda muhtemel yayılım yollarındaki lenf bezleri de operasyona ek olarak çıkartılır. Cerrahi sonrası gereğinde ek olarak radyoterapi ve kemoterapi de tedaviye eklenebilmektedir.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

Radyoterapi dışarıdan uygulanabileceği gibi vajen içinden de yapılabilir. Bu radyoterapi uygulamasına brakiterapidenir. Brakiterapi kanser tedavisinde kullanılan radyoterapi tekniklerinden biri olup radyoaktif kaynaklar tümörün içine veya hemen yakınındaki boşluklara yerleştirilerek uygulanır. Brakiterapi uygulanması sonrasında radyoaktif kaynak hastadan uzaklaştırılacağı için herhangi bir radyasyon saçılması söz konusu değildir ve hasta hayatına kaldığı yerden devam edebilir. Brakiterapi uygulaması sırasında uygulama şekline bağlı olmakla birlikte genellikle herhangi bir ağrı hissedilmez ama gerek duyulduğu durumda hekim hastaya sakinleştirici yada ağrı kesici ilaçlar önerebilir.

Kemoterapi, “ilaçla tedavi” anlamına gelmekle birlikte, daha çok kanser hücrelerini etkileyen kanser ilaçları kullanılarak yapılan tedavi için kullanılan terimdir. Bunun için kullanılan ilaçlara “antikanser” ilaçlar da denmektedir.

Kanserin türüne göre kemoterapinin amaçları farklılaşabilmektedir.

Başlıca amaçlar:

Kanseri tedavi etmek.

Kanser hücrelerine ait izler tümüyle ortadan kalktığında kanser tedavi edilmiş sayılmaktadır.

Kanseri kontrol etmek.

Genel olarak kanserin yayılımını önlemek ve büyümesini yavaşlatmak, kanserin kontrol altında tutulması olarak kabul edilmektedir.

Kanserin yol açtığı belirtileri gidermek.

Bazı kemoterapi uygulamalarının temel amacı hastanın yaşam niteliğini yükseltebilmek için ağrı ve benzeri belirtileri ortadan kaldırmak ya da hafifletmektir.

**FARKINDAYIZ
KANSERİ YENECEĞİZ**

Resim 8

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

11.SERVİKS KANSERİNE YÖNELİK TARAMA VE AŞI YAPTIRMADA SIK KARŞILAŞILAN SORULAR

Soru: Rahim ağzı kanseri testi bakirelere yapılır mı, bakirelerde rahim ağzı kanseri görülür mü?

Rahim ağzı kanseri testinin henüz cinsel ilişki yaşamamış bireylerde yapılmasına gerek yoktur. Rahim ağzı kanserlerinin oldukça küçük bir kısmı HPV ve cinsel enfeksiyonlardan bağımsız ortaya çıkabilir. Eğer böyle bir durumda şüpheli bulgular mevcutsa test yapılabilir.

Soru: Hamile kadınlara smear testi yapılır mı?

Hamilelikte smear testinin yapılmasının sakıncası olmadığı bilinmektedir. Hatta PapSmear testi son 1 yıl içinde yapılmadıysa gebelikte yapılması, üreme çağıında bir kadını rahim ağzı kanseri taraması için Papsmear almak üzere yakalayabilme fırsatıdır.

Soru: Genital siğil nedir?

Bazı HPV tipleri genital bölge ve anüs etrafına yerleştiklerinde siğil (condylomaacuminata) oluşturmaktadırlar. Özellikle iki HPV türü HPV-6 ve HPV-11 sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. HPV ile enfekte birisi ile kurulan cinsel ilişkiden birkaç hafta sonra siğiller görülmeye başlayabileceği gibi, bu süreç ayları ve hatta yılları da alabilir. Bazen de virüs alındığı halde siğil hiçbir zaman gelişmeyebilir.

Soru: HPV enfeksiyonu önlenbilir mi?

Yapılabilecek şeylerin en başında tek eşli ve güvenli cinsel yaşam gelmektedir. İkinci tedbir kondom kullanmaktır fakat kondomun örtmediği alanlarda HPV virüsü yerleşmiş ise bulaşma engellenememektedir. HPV'nin bazı türlerinden korunmak için ise aşılama mevcuttur. Serviks kanserine neden olan risk faktörlerinden korunmak da önem arz etmektedir.

Soru: Aşılama için özel bir zaman ya da gün var mıdır?

Aşılama için aç, tok ya da adetli adetsiz dönem gibi herhangi bir belirleyici zaman yoktur. Her zaman yapılabilir.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

Soru: Aşı yaptırmadan önce HPV testi yaptırmam gerekir mi?

Gerek yoktur. HPV'nin herhangi bir türü geçirilmiş olsa da aşı diğer türlerine karşı koruma sağlamaktadır.

Soru: Aşı rahim ağzına mı yapılmaktadır?

Aşı tüm diğer aşılardan gibi koldan yapılmaktadır. Kolun üst dış kısmına kas içine iğne yapılır.

Soru: HPV aşısı sonrası serviks kanseri tarama testi veya takibi yaptırmaya gerek var mı?

HPV aşısı sonrasında, serviks kanseri taramasının aşılama sonrası yapılmaması gerekmektedir. Çünkü aşılama sonrası bile diğer nadir HPV tipleri serviks kanseri oluşturabilmektedir. Bu nedenle serviks kanseri taraması ihmal edilmeyerek aynı şekilde devam etmelidir.

Soru: HPV aşısının yan etkisi var mıdır?

HPV aşısının en sık görülen yan etkisi;

- Aşı yerinde oluşan kızarıklık
- Hafif şişlik
- Ağrıdır

Yapılan çalışmalarda HPV aşısının herhangi bir ciddi yan etkisi gözlenmemiştir. Bu özellikleriyle HPV aşısı zararsız ve oldukça güvenli bir aşıdır.

Soru: HPV aşısı hamile kadınlarda yapılabilir mi?

HPV aşısının gebelik veya gebelik şüphesi olan kadınlarda kullanılması önerilmemektedir. Ancak gebelik sırasında farkına varılmadan yapılan aşılarla bebeklerde herhangi bir sorun da artı saptanmamıştır.

Soru: HPV aşısı ücretsiz mi? Nerede yapılır?

HPV aşısını Sosyal Güvenlik Kurumu karşılamamaktadır. HPV aşısının fiyatı farklılıklar gösterebilmektedir. Her ne kadar HPV aşısının yan etkisi bulunmasa da olası bir alerjik reaksiyona karşı HPV aşısının sağlık kuruluşlarında yapılması daha sağlıklıdır.

EK-8. (devam) Mobil Uygulama İçeriği

UZMANA SORU SOR BÖLÜMÜ

Link olarak telefon numarasından Watsap'a yönlendirilip istedikleri soruyu sorabilecek ve destek alabilecekleri bir bölüm. İletişim:

EK-9. Etik Komisyon İzni



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu



Sayı : 91610558-302.08.01-
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 29.09.2020 tarih ve E.102616 sayılı yazı

İlgi yazınız ile göndermiş olduğunuz, Enstitümüz Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Seçil GÜNEYSU TUNAMAN'm, Doç.Dr. Şengül YAMAN SÖZBİR'in danışmanlığında yürüttüğü "*Serviks Kanserine Yönelik Geliştirilen Mobil Sağlık Uygulaması Aracılığı ile Verilen Hemşirelik Bakımının Etkinliğinin Değerlendirilmesi*" adlı tez çalışması ile ilgili konu Kurulumuzun 06.10.2020 tarih ve 09 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Kurul Başkanı

Araştırma Kod No: 2020-523

Ek: 1 Liste

EK-9. (devam) Etik Komisyon İzni

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ETİK ALT ÇALIŞMA GRUBU KATILIM LİSTESİ	
TOPLANTI TARİHİ : 06.10.2020	TOPLANTI SAYISI : 09
ADI – SOYADI	İMZA
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA Başkan	
Prof.Dr.C.Haluk BODUR	
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN	
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER	
Prof.Dr.İsmet YÜKSEL	
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ	
Prof.Dr.Gülay BAYRAMOĞLU	
Prof.Dr.Makbule GEZMEN KARADAĞ	
Doç.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA	
Doç.Dr.Nihan KAFA	
Doç.Dr.İlyas OKUR	
Doç.Dr.Kemal ÖZTEMEL	
Doç.Dr.Melek Gülşah ŞAHİN	

EK-9. (devam) Etik Komisyon İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 25.01.2024-E.860967



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu



Sayı : E-77082166-302.08.01-860967
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

25.01.2024

DAĞITIM YERLERİNE

Daha önce 09.10.2020 tarih ve E.107869 sayılı yazımız ile onay alan 2020-523 kod numaralı, Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı **Doktora Öğrencisi Seçil GÜNEYSU TUNAMAN'ın**, **Prof.Dr. Şengül YAMAN SÖZBİR'in** danışmanlığında yürüttüğü "**Serviks Kanseriine Yönelik Geliştirilen Mobil Sağlık Uygulaması Aracılığı ile Verilen Hemşirelik Bakımının Etkinliğinin Değerlendirilmesi**" başlıklı tez çalışması hakkında ilgililerden alınan 22.01.2024 tarihli dilekçe Komisyonumuzun **23.01.2024** tarih ve **02** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Dilekçede; Doktora Tez Sınav Jürisi tarafından tez başlığının "**Serviks Kanseri Farkındalığına Yönelik Geliştirilen Mobil Sağlık Uygulamasının Etkinliğinin Değerlendirilmesi**" olarak değiştirilmesini önermesi nedeniyle, tez başlığının değiştirilmesi ile ilgili talebin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek: 1 Liste
DAĞITIM
Gereği:
Sayın Prof. Dr. Şengül YAMAN SÖZBİR

Bilgi:
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Belge Doğrulama Kodu :BSEHT1UNUZ

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Nursel Gtner
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 20 57




Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-9. (devam) Etik Komisyon İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 25.01.2024-E.86096/ **GAZİ ÜNİVERSİTESİ**
ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ

TOPLANTI TARİHİ : 23.01.2024		TOPLANTI SAYISI : 02
ADI – SOYADI	İMZA	
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA BAŞKAN		
Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA BAŞKAN YRD.		
Prof. Dr. C. Haluk BODUR		
Prof. Dr. Seçil ÖZKAN		
Prof. Dr. Cevriye TEMEL GENCER		
Prof. Dr. İlkey ULUTAŞ		
Prof. Dr. Kemalettin DENİZ		
Prof. Dr. Makbule GEZMEN KARADAĞ		
Prof. Dr. İlyas OKUR		
Prof. Dr. Nihan KAFA		
Doç. Dr. Melek Gülşah ŞAHİN		
Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU		
Doç. Dr. Elvan İNCE AKA		

EK-10. Kurum İzni

 Araştırma İzin Taleb_....pdf


T.C.
BURSA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-72873149-619
Konu : Araştırma İzin Talebi (Hemş. Seçil
GÜNEYSU ATAMAN).

BURSA YILDIRIM İLÇE SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 22/10/2021 tarihli ve 72873149-604.02-02-1043 sayılı Komisyon Tutanağı.

İlçe Sağlık Müdürlüğünüzde görevli Hemşire Seçil GÜNEYSU TUNAMAN'ın Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç.Dr.Şengül YAMAN SÖZBİR'in Danışmanlığında, "**Serviks Kanserine Yönelik Geliştirilen Mobil Sağlık Uygulaması Aracılığı ile Verilen Hemşirelik Bakımının Etkinliğinin Değerlendirilmesi**" konulu tez çalışmasını Müdürlüğünüze bağlı Sağlıklı Hayat Merkezlerine başvurmuş ve çalışmaya katılmaya gönüllü kadın danışanlarla anket uygulama şeklinde yapmak istediği bildirilerek çalışmayı başlatabilmek için Müdürlüğümüzün onayını istediği anlaşılmaktadır.

Buna göre; Komisyon tarafından yapılan değerlendirme sonucu ilgede gönderilmekte olup yapılacak çalışmanın sonuç raporunun bir nüshasının Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne gönderilmek üzere iki nüsha olarak Başkanlığımıza iletilmesi gerektiği konusunda çalışmacının bilgilendirilmesi hususunda;

Gereğini rica ederim.

Dr. İrfan OĞUZ
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkan
Yardımcısı

EK-11. Serviks Kanseri ve Pap Smear Testi Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Kullanım İzni
(Gülden GÜVENÇ)

Yazdır

Kapat

Re: Ölçek Kullanım İzni hk.

Gulden GUVENC

28.03.2022 Pzt 20:26

Kime: Seçil GÜNEYSU TUNAMAN ·

1 ek (198 KB)

Serviks kanseri ve Papsmear testi saglik inanc modeli ölçeği.doc;

Merhaba Seçil Hanım, "Serviks Kanserine Yönelik Geliştirilen Mobil Sağlık Uygulaması Aracılığı ile Verilen Hemşirelik Bakımının

Etkinliğinin Değerlendirilmesi " başlıklı tez çalışmanızda geliştirdiğimiz ölçeği kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar dilerim.

Prof. Dr. Gülten GÜVENÇ

EK-12. Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Kullanım İzni (Feyza DEMİR)

Re: Ölçek Kullanım İzni Hk.

Feyza Demir ·

28.03.2022 Pzt 23:04

Kime: Seçil GÜNEYSU TUNAMAN ·

 1 ek (31 KB)

HPV-KS Skor ve Cevap Anahtarı.docx

Sayın Seçil Güneysu Tunaman,

Öncelikle tez çalışmanızda kolaylıklar dilerim. Ölçeği kullanmanız beni mutlu edecektir. Ekte size göndereceğim hali son halidir lütfen bunu dikkate alınız, tezimde kullandığım veri toplama formu direkt alınıyor ve o hali henüz analizleri yapılmadığı hali olduğu için ölçeğin alt boyutlarındaki farklılıklar fark edilmiyor. Çalışmanızda ekte gönderdiğim halini kullanınız ve skorlama da altında yer almaktadır (kestirim puanı da bulunmamaktadır). Şimdilik tezimi referans gösterirseniz makalesi henüz çıkmadı teşekkür ederim, iyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla

EK-13. Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği (Çetin GÜLER)

Re: Ölçek Kullanım İzin Talebi

Çetin GÜLER <

28.03.2022 Pzt 15:23

Kime: Seçil GÜNEYSU TUNAMAN <

Seçil hanım

Ölçekleri çalışmalarınızda kullanabilirsiniz.

İyi çalışmalar

On 28 Mar 2022 Mon at 13:43 Seçil GÜNEYSU TUNAMAN <

wrote:

Sayın Hocam,

Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığınız "Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği", Mobil Uygulama İsteklilik Ölçeği " ve "Mobil Uygulama Kullanma Sadakati Ölçeği" ni "Serviks Kanseri Yönelik Geliştirilen Mobil Sağlık Uygulaması Aracılığı ile Verilen Hemşirelik Bakımının Etkinliğinin Değerlendirilmesi " isimli doktora tez çalışmamda kullanmak üzere izninizi talep ediyorum.

Saygılarımla...

EK-14. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Sayın Katılımcı, “Serviks Kanserine Yönelik Geliştirilen Mobil Sağlık Uygulaması Aracılığı ile Verilen Hemşirelik Bakımının Etkinliğinin Değerlendirilmesi” başlıklı araştırma, kadınların serviks kanserine yönelik farkındalıklarını artırmak için tasarlanmıştır. Bilgileriniz ve araştırma sonunda elde edilecek bilgiler tamamen gizli tutulacaktır. Bu araştırma için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek ve araştırmaya katıldığınız için size de bir ödeme yapılmayacaktır.

Ben, (katılımcı adı), katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve bilgi alma olanağı buldum. Bana, çalışmanın olası riskleri ve faydaları açıklandı. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve çalışmaya katılım sağlayamadığımda çalışma dışı bırakılabileceğimi anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının

Adı-Soyadı:

İmzası: Adresi:

Mobil Telefon No:

E-mail Adresi:

Tarih:

Araştırmacının

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Adresi:

Mobil Telefon No:

E-mail Adresi:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : GÜNEYSU TUNAMAN, Seçil
Uyruğu : T.C.

Eğitim

Eğitim Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet Yılı
Doktora	Gazi Üniversitesi / Hemşirelik Anabilim Dalı	Devam Ediyor
Yüksek Lisans	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi / Hemşirelik Anabilim Dalı	2015
Lisans	Bülent Ecevit Üniversitesi / Hemşirelik Bölümü	2012
Lise	Zonguldak Atatürk Lisesi	2007

İş Deneyimi, Yıl	Çalıştığı Yer	Görev
2022-devam ediyor	Bursa İl Sağlık Müdürlüğü	Uzm. Hemşire

Yabancı Dili

İngilizce

Yayınlar

Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Güneysu Tunaman, S., Uçakçı Asalıoğlu, C., ve Yaman Sözbir, Ş. (2023). Developing a scale for awareness of cervical cancer: study of validity and reliability. *Journal of Gazi University Health Sciences Institute*, 5(1), 23-33.
- Güneysu Tunaman, S., Eryılmaz N., ve Kösetaş B. (2022). The knowledge levels and health beliefs of vocational school of health services students about human papilloma virus (hpv) and vaccine. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 10(1), 180-198.

Uluslararası ve Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

- Güneysu Tunaman, S., Yaman Sözbir, Ş., ve Şentürk Erenel, A. (2019). *Sağlık inanç modeli kullanılarak serviks kanseri ve pap-smear testine ilişkin bilgi, inanç ve davranışların incelenmesi: olgu sunumu*. 6. Uluslararası 17. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Ankara, 19-21 Aralık, Sözel Bildiri.

2. Güneysu, S. And Gürsoy, E. (2016). *Gebelerin doğum öncesi ve sonrası dönemde vaginal doğum korkusuna ilişkin beklenti ve deneyimlerinin karşılaştırılması*. I.Uluslararası ve II. Ulusal Kadın Hastalıkları ve Ana Çocuk Sağlığı Kongresi, İzmir, Türkiye, 7- 8 Ekim, Sözel Bildiri.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..