

Dijital Oyun Destekli Web Temelli Emzirme Danışmanlığının Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışmanın Protokolü

Özlem Ülkü BULUT¹  Zehra GÖLBAŞI² 

¹Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Ankara, Türkiye

ozlemulkuyuksel@gmail.com (Sorumlu Yazar)

²Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

zehra.golbasi@lokmanhekim.edu.tr

Makale Bilgileri	ÖZ
Makale Geçmişi Geliş: 15.10.2022 Kabul: 24.02.2023 Yayın: 26.08.2023	Amaç: Bu çalışma, dijital oyun destekli web temelli emzirme danışmanlığının emzirme öz yeterliliği, emzirme başarısı ve meme sorunlarına olan etkisini belirlemek amacıyla yapılacaktır. Yöntem: Bu çalışma randomize kontrollü ön test- son test paralel gruplu deneysel bir çalışma olup deney grubuna 30, kontrol grubuna 30 kadın dahil edilecektir. Çalışmada Gebe Kadınların Bireysel ve Obstetrik Özelliklerini Değerlendirme Formu, Emzirme Öz Yeterliliği Ölçeği Kısa Form (EÖYÖ), LATCH Emzirme Değerlendirme Aracı, Emzirme Değerlendirme Ölçeği (IBFAT), Emzirme Davranışı ve Meme Sorunlarını Değerlendirme Formu kullanılacaktır. Veriler SPSS programında analiz edilecektir. Dijital Oyun Destekli Web Temelli Emzirme Danışmanlığı Programı'nda araştırmacı tarafından hazırlanmış olan eğitim içeriği, oyunlaştırma tekniği ile tasarlanan oyun programına entegre edilecektir. Deney grubundaki kadınlara gebelik ve doğum sonrası dönemde eğitim programı uygulanacaktır. Kontrol grubundaki kadınlar ise hastanedeki standart emzirme eğitimini alacaklardır. Tüm katılımcılara doğum öncesi bir kez, doğum sonrası iki kez olmak üzere toplam üç kez ölçüm araçları uygulanacaktır. Sonuç ve Öneriler: Planlanan bu çalışmada kadınlara emzirmeyi dijital ortamda eğlenceli bir yolla öğretmek amaçlanmıştır. Dijital oyun destekli web temelli emzirme danışmanlığının emzirme öz yeterliliği, emzirme başarısı ve meme sorunlarına olumlu etkisi olacağı düşünülmektedir.
Anahtar Kelimeler: Oyunlaştırma, Emzirme Öz Yeterliliği, Emzirme Başarısı, Meme Sorunları.	

Effect of Web-Based Breastfeeding Counseling Supported by Digital Game: Randomized Controlled Study Protocol

Article Info	ABSTRACT
Article History Received:15.10.2022 Accepted: 24.02.2023 Published: 26.08.2023	Purpose: This study will be conducted to determine the effect of digital game supported web-based breastfeeding counseling on breastfeeding self-efficacy, breastfeeding success, and breast problems. Method: This is an experimental study with a pretest-posttest design. 30 women will be included in the experimental group and 30 women in the control group. Pregnant Women's Individual and Obstetric Characteristics Evaluation Form, Breastfeeding Self-Efficacy Scale Short Form (BSES-SF), LATCH Breastfeeding Assessment Tool, Breastfeeding Evaluation Scale (IBFAT), Breastfeeding Behavior and Breast Problems Evaluation Form will be used to collect data. The data will be analyzed using SPSS program. In a Digitally Game Supported Web-Based Breastfeeding Education and Counseling Program, the educational content prepared by the researcher will be integrated into the game program designed with the gamification technique. An education program will be applied to the women in the experimental group during pregnancy and postpartum period. Women in the control group will receive the standard breastfeeding training in the hospital. Measurement tools will be applied to all participants for three times, once before delivery and twice after that. Conclusion and Suggestions: In this planned study, it is aimed to teach pregnant women about breastfeeding in a digital environment in a funny way. It is thought that web-based breastfeeding education and counseling supported by digital games will have a positive effect on breastfeeding self-efficacy, breastfeeding success, and breast problems.
Keywords: Gamification, Breastfeeding Self-Efficiency, Breastfeeding Success, Breast Problems.	

Atf: Bulut, ÖÜ. & Gölbaşı, Z. (2023). Dijital oyun destekli web temelli emzirme eğitim ve danışmanlığının emzirme öz yeterliliği, emzirme başarısı ve meme sorunlarına etkisi: Randomize kontrollü bir çalışmanın protokolü, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 208-221.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Emzirme anne ve bebek sağlığı açısından vazgeçilmez, maliyetsiz ve pek çok çocukluk çağı hastalıklarını önleyen bir eylemdir (Irmak, 2016; Sönmez ve Özkan, 2019; Uzun ve ark., 2018). Emzirme başarısı doğum sonu dönemde kadınların anneliğe attığı adımda çok önemlidir. Emzirmenin başarılı olmasını ve devamlılığını etkileyen en önemli faktörlerden biri kadının emzirme öz yeterlilik algısıdır. Emzirme öz yeterlilik algısı kadının bebeğini emzirmek için ne kadar çabalayabileceğini, duygusal olarak hazır bulunuşluğunu ve emzirmeye bakış açısını yansıtır (Dennis, 2003).

Emzirme öz yeterlilik algısı, kadının emzirme sürecinde karşılaştığı zorluklarla baş etme gücünü gösterir. Kadında emzirme öz yeterlilik algısı oluşursa emzirme süreci daha sağlıklı devam edebilmektedir (İnce ve ark., 2017). Kadınlara verilen danışmanlık ve eğitimin emzirme başarısını ve öz yeterliliğini arttırdığı yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Kim ve ark., 2018; Kronborg ve ark., 2012). Emzirme öz yeterliliğine odaklanan emzirme eğitim programları, son yıllarda çok fazla kullanılmıştır (Brockway ve ark. 2017; Kim ve ark., 2018). Yapılan bir meta analizde, daha yüksek düzeyde emzirme öz yeterliliğine sahip annelerin, doğum sonrası dönemde bebeklerini daha kısa sürede emzirdiklerini bildirilmiştir (Chipojola ve ark., 2020). Mevcut kanıtlar, emzirme öz yeterlilik müdahale programlarının anneler arasında emzirme öz-yeterliliği ve doğum sonrası sadece anne sütü ile emzirme düzeyleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir (Brockway ve ark., 2017; Kim ve ark., 2018; Kronborg ve ark., 2012). Yapılan çalışmalarda, doğuma hazırlık eğitimleri arasında verilen emzirme eğitimlerinin doğum sonu süreçte emzirme başarısını arttırdığı ve annelerin emzirme öz yeterlilik düzeylerini yükselttiği gösterilmiştir (Kim ve ark., 2018; Wong, Mou ve Chien, 2021). Son yıllarda gelişen teknolojiye bağlı olarak emzirme danışmanlığı programlarında teknolojiye dayalı yöntemler daha sık kullanılır olmuştur. Örneğin; dijitalleşen dünyada çevrimiçi düzenlenen eğitimler daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Online düzenlenen eğitim platformlarına ulaşım daha kolay ve maliyeti daha düşük olmaktadır (Fealy ve ark., 2019). Bireylerin öğrenme çabalarını optimize etmek için yeni eğitim yöntemleri geliştirme ihtiyacı ortaya çıkmıştır ve oyunlar literatürde oldukça ilgi görmüştür (Almarzooq ve ark., 2020). Dijital iletişim imkanlarının gitgide arttığı günümüzde yeni materyaller çeşitli öğrenme biçimlerini kolaylaştırmakta, sınıf ortamında ve sanal ortamlarda rahatlıkla kullanılmaktadırlar. Sanal gerçeklik ve çevrimiçi öğrenme uygulamaları gibi dijital teknolojilerdeki gelişmeler, sağlık profesyonelleri için eğitim alanında yeni olanaklar oluşturmuş ve bu gelişmelerin öğrenme sonuçlarını etkilediği tespit edilmiştir (Fealy ve ark., 2019). Yapılan bir meta analizde, oyun tabanlı eğitim programlarının içsel ve dışsal motivasyonu arttırarak kalıcı öğrenmeyi sağladığı tespit edilmiştir (Kim ve Castelli, 2021).

Oyunlaştırma yönteminin kullanıldığı çalışmaları inceleyen bir sistematik derlemeden elde edilen bulgular, web tabanlı sağlık müdahalelerinde oyunlaştırılmış özelliklerin dahil edilmesinin ve kullanılmasının, kullanıcı deneyimini geliştirerek ilgiyi ve eğlenceyi artırabileceğini göstermiştir (Brown ve ark., 2016). Bu uygulama, programın devamlılığını ve olumlu sağlık davranışı geliştirmeyi pozitif yönde etkileyebilir. Oyunlar ve oyun tasarımları psikoloji alanında uzun süredir araştırılmasına rağmen, oyunlaştırma son zamanlarda önemli bir başarı yakalamış ve çeşitli alanlarda gittikçe artan bir ilgi görmüştür. (Seaborn ve Fels, 2015; Yılmaz, 2015). Yapılan çalışmalarda, oyun tasarımının bireyselleştirilmesiyle öğrenen kişinin motivasyonun arttığı tespit edilmiştir. Motivasyonu arttıran parametreler ise öğrenme hedeflerinin belirtilmesi, süre bulunması, takımların kullanılması ve rozet verilmesi olarak sayılabilir. Grup halinde veya bireysel olarak oynanan bu oyunlarda kazanılan rozetler ve seviyelerin yükselmesi içsel ve dışsal motivasyonu arttırmaktadır. Böylece öğrenme hedefine ulaşmak daha eğlenceli ve kalıcı hale gelmektedir (Sezgin ve ark., 2018; Willig ve ark., 2021; Yılmaz, 2015).

Emzirme, desteklenmesi gereken bir eylemdir. Bu sebeple verilen eğitim programının etkili olması büyük önem arz etmektedir. Yapılan bir sistematik derlemede, emzirmeyi iyileştirmek için doğum öncesi dönemden başlayarak doğum sonrası döneme kadar bireysel veya grup olarak yapılan emzirme danışmanlığının etkili olduğu belirlenmiştir (Wong ve ark., 2021). Yapılan çalışmalarda, annenin yaşı ne olursa olsun, profesyoneller ve akrabalar tarafından kadınlara sağlanan web tabanlı emzirme desteği ve eğitiminin, emzirme başarısında artış ile ilişkili olduğu doğrulanmaktadır (Monteiro ve ark., 2020; Patnode ve ark., 2016). Emzirme danışmanlığı programlarında emzirme davranışını takip etme, uygun emzirme tekniklerini oluşturma, emzirmeyle ilgili yaygın sorunları yönetme, işe dönüş için hazırlanma ve diğer anneler ve emzirme profesyonelleri ile bağlantı kurma gibi yöntemler yer almaktadır. Bu yöntemlerle ilgili çok sayıda bilgilendirici web sitesi, web tabanlı videolar ve web tabanlı uygulamalar bulunmaktadır. Bu uygulamaların etkin kullanımı, emzirmenin süresini veya devamlılığını etkilemektedir (Patnode ve ark., 2016; Wong ve ark., 2021).

Emzirme süresi ve başarısını etkileyen önemli faktörlerden biri, yeni doğum yapmış kadının emzirme öz yeterlilik algısıdır (Dennis, 2003). Emzirme başarısını ve öz yeterliliğini arttırmak için kadınların emzirmeyi ve karşılaşılabilecekleri sorunları bilmeleri çok önemlidir (Aluş Tokat ve Okumuş, 2013). Bu çalışma ile kadınlara emzirmeyi oyunlaştırma yöntemiyle öğretmek, daha kalıcı öğrenme ve olumlu davranış kazandırmak hedeflenmiştir. Bu eğitimin sağlık çalışanları tarafından kullanılacak olan bir materyal olarak geliştirilmesinin, zaman yönetimi ve eğitimin etkililiği konusunda literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada, doğum öncesi 35. gebelik haftasından başlanarak doğum sonu ikinci haftaya kadar kadınlara bireysel oturumlar şeklinde uygulanacak dijital oyun destekli web temelli emzirme danışmanlığının emzirme öz yeterliliği, emzirme başarısı ve meme sorunları üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Hipotezleri:

Dijital oyun destekli web temelli emzirme danışmanlığı programı uygulanan kadınlarla kontrol grubunda yer alan kadınların,

H1: Emzirme özyeterliliği antenatal puan ortalamaları arasında fark vardır.

H2: Emzirme özyeterliliği postpartum puan ortalamaları arasında fark vardır.

H3: Emzirme başarısı puan ortalamaları arasında fark vardır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Çalışma, dijital oyun destekli web temelli emzirme danışmanlığının emzirme öz yeterliliği, emzirme başarısı ve meme sorunlarına etkisini inceleyen ön test- son test paralel grup randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır.

Çalışma Grubu

Doğum yapmak için Ankara ilinde özel bir hastanenin kadın doğum polikliniklerine başvuran gebelere çalışmanın amacı açıklanarak sözlü ve yazılı onamları alınacaktır. Çalışmaya katılmayı kabul eden, örneklem kriterlerini karşılayan henüz doğum yapmamış olan kadınlar araştırma kapsamına alınacaktır. Çalışmaya katılmayı kabul edilen kadınlar arasından deney ve kontrol grubuna kadınlar rastgele seçilecektir. Grupların benzer oranda randomize olması sağlanacaktır. Araştırmanın evrenini özel bir hastanenin kadın doğum polikliniklerinde doğum yapmak üzere takip edilen gebeler oluşturacaktır.

Örneklem sayısının hesaplanması; Tip I hata 0.05 ve %99 güç ile gruplara ilişkin sayısal değerlerin farklılığını $d= 0.50$ etki genişliğinde (önsel bilgi olmadığında orta düzey etki genişliği alınmıştır) belirleyebilmek amacıyla gerekli olan en az kişi sayısı toplam 52 olarak belirlenmiştir. Bu sayı gruplara 26 kişi deney 26 kişi kontrol olarak eşit dağıtılacaktır. Çalışma için gereken örneklem büyüklüğü ve güç hesabı; G*Power 3.1.9.7 versiyonu kullanılarak hesaplanmıştır. Veri toplamada veri kayıplarının olma olasılığına karşı, yaklaşık %20 fazlası (Aluş Tokat ve Okumuş, 2013) ile her iki gruba en az 30 kişi olmak üzere toplamda 60 kişi ile çalışma planlanmıştır.

Araştırma Örnekleminin Özellikleri:

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Primipar,
- 32-34. gestasyon haftaları arasında olan,
- Daha önce emzirme eğitimi almamış olan,
- Türkçe konuşabilen ve anlayabilen,
- İnternet bağlantısı olan akıllı telefonu/tablet/bilgisayarı olan aktif kullanabilen ve oyunları oynayabilecek yetkinlikte kadınlar çalışmaya dahil edilecektir.

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- Kronik hastalığı olan,
- Planlı sezaryen ile doğum yapacak olan,
- Emzirme kontrendikasyonu olan,
- Riskli gebeliği olan kadınlar çalışmaya dahil edilmeyecektir.

Randomizasyon ve Körleme

Randomizasyon:

Yapılan randomizasyon ile her iki çalışma grubuna da eşit örneklem sayısı sağlamak amacıyla "blok randomizasyon" yöntemi kullanılacaktır. Katılımcıların randomizasyon listesine göre blok randomizasyon yöntemi ile deney ve kontrol gruplarına atanması araştırmacıdan bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından yapılacaktır. İstatistikçi tarafından oluşturulan grup dağılımı, önceden hazırlanan numaralı opak zarflar içerisinde araştırmacıya teslim edilecektir. Hastaneye başvuran 32-34 hafta gestasyonel gebeliği olan kadınlardan onam alındıktan, dahil etme kriterleri değerlendirildikten ve "Gebe Kadınların Bireysel ve Obstetrik Özelliklerini Değerlendirme Formu", "Emzirme Özyeterliliği Ölçeği Kısa Form-Antenatal formu" uygulandıktan sonra opak zarf açılacak ve katılımcının hangi grupta olduğu belirlenecektir. Evrenden rastgele seçilecek olan 60 kadın 30 deney grubu, 30 kontrol grubu olmak üzere randomize olarak atanacaktır. Randomizasyon süreci CONSORT 2017 (Consolidated Standards of Reporting Trials-Çalışmaların Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar) rehberine göre oluşturulmuştur (Boutron ve ark., 2017).

Körleme:

Araştırmada deney grubuna uygulanacak olan girişimlerin araştırmacı tarafından bireysel olarak uygulanması gerektiğinden araştırmacı körlemesi yapılamayacaktır. Çalışmaya katılan gebelere de katılımcı körlemesi yapılamayacaktır. Çalışmanın verileri araştırmacı tarafından toplanarak, katılımcıların hangi grupta yer aldığını bilmeyen bir başka kişi tarafından web tabanlı platformdan

bilgisayara aktarılacaktır. İstatistik uzmanı, katılımcıların hangi gruplarda yer aldığını bilmeden analizleri gerçekleştirecektir. İstatistiksel analizler yapıp araştırma raporu yazıldıktan sonra yardımcı araştırmacı deney ve kontrol grupları için kullanılan kodlamaları anlatacaktır. Böylece bu çalışmada verilerin kodlanması, istatistik uzmanı ve raporlama yönünden körleme yapılmış olacaktır.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Gebe Kadınların Bireysel ve Obstetrik Özelliklerini Değerlendirme Formu

Bu form ilgili literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Bireylerin sosyo-demografik özellikleri (5 soru), obstetrik ve jinekolojik öyküsüne ait (8 Soru), emzirme ve ten tene temas ile ilgili bilgi durumlarını (3 Soru) belirlemeyi amaçlayan sorulardan oluşturulmuştur (Aluş Tokat ve Okumuş, 2013; Kim ve ark., 2018; Kronborg ve ark., 2004).

Emzirme Öz Yeterlilik Ölçeği Kısa Form

Emzirme Öz Yeterlilik Ölçeği, 1999 yılında Dennis tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek 33 maddeden oluşmaktadır. Sonrasında 2003 yılında yine aynı araştırmacı tarafından ölçek 14 maddeye indirilmiş ve Emzirme Öz Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu Dennis tarafından geliştirilmiştir (Dennis 2003). Emzirme Öz Yeterlilik Ölçeği Kısa formu Dennis, Aluş Tokat ve Okumuş tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2010 yılında yapılmıştır (Aluş Tokat ve ark., 2010). Ölçeğin geliştirildiği orijinal çalışmada antenatal formunun cronbach's alpha değeri 0.87, postnatal formunun cronbach's alpha değeri 0.86 olarak tespit edilmiştir (Aluş Tokat ve ark., 2010; Aluş Tokat ve Okumuş, 2013). Ölçek emzirme öz-yeterliliğini değerlendirilen toplam 14 maddeden oluşmuştur. Ölçek 5'li Likert tipinde olup, ölçeğin maddeleri 1= "hiç emin değilim"den 5= "her zaman eminim"e kadar derecelendirilerek değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 14, en yüksek puan 70'tir; yüksek puan daha yüksek emzirme öz-yeterliliği anlamına gelmektedir. Bu çalışmada her iki grupta, ölçeğin antenatal formu doğum öncesindeki gebelere (ön test), postnatal formu ise postpartum dönemdeki kadınlara (son test) uygulanacaktır (Şekil 1).

LATCH Emzirme Değerlendirme Aracı

Emzirmenin değerlendirilmesinde kullanılan ölçüm araçlarından biri LATCH'tır. LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Aracı 1993 yılında Jensen ve Wallace tarafından geliştirilmiştir (Jensen ve ark., 1993). Bu ölçüm aracı, emzirme durumunu değerlendirmek ve sorunları tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu ölçek bakım verici profesyoneller tarafından uygulanmaktadır. Her madde 0–2 puan arasında değerlendirilmektedir. Ölçüm aracından alınabilecek toplam puan 10'dur. Ölçüm aracının kesme noktası yoktur. LATCH puanı yükseldikçe emzirme başarısının yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye'de güvenilirliği Yenil ve Okumuş tarafından yapılmış ve cronbach alfa değeri 0.95 olarak saptanmıştır (Yenal ve Okumuş, 2013).

Emzirme Değerlendirme Ölçeği (The Infant Breastfeeding Assessment Tool (IBFAT))

Emzirme Değerlendirme Ölçeği Matthews tarafından 1988 yılında geliştirilmiştir (Matthews, 1988). Ölçek zamanında ve sağlıklı doğan bebeklerde, ilk 4-5 gün içinde yaşanan beslenme güçlüklerini belirlemek için geliştirilmiş bir ölçüm aracıdır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması ise 2017 yılında yapılmış ve Cronbach alpha katsayısı, 0.92 olarak hesaplanmıştır (Çelik Odabaşı ve Demirci, 2017). Ölçek annelerin öz değerlendirmesi yoluyla değerlendirilmektedir. Ölçek altı sorudan oluşmakta ve annelerin sorulara yanıtı temel alınarak puanlama yapılmaktadır. İlk soru bebeğin beslenmeye başlama durumu ile ilgilidir (derin uyukulu, uyukulu, sakin- uyanık, ağlıyor). Bu soru puanlamaya dahil edilmez. Sonraki dört soru arama ve bebeğin emme davranışları ile ilgilidir. Her soru 0-3 puan arasında değerlendirilir ve en yüksek puan 12'dir. Etkili beslenen bebeklerde puan aralığı 10–12 puandır. Teşvik

edildiğinde oldukça başarılı emen bebeklere 7–9 puan verilerek orta etkili kabul edilir. Uyarı ile beslenmeye başlamayan, aramayan veya kısa periyotlar ile emen bebeklere ise 0–6 puan verilir. Son soruda ise anneler beslenme sırasında hissettiklerini kaydederler (çok memnunum, memnunum, pek memnun değilim, memnun değilim). Bu soru puanlamaya dahil edilmez, ayrı değerlendirilir.

Emzirme Davranışı ve Meme Sorunlarını Değerlendirme Formu

Bu form ilgili literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından oluşturulmuştur (Aluş Tokat ve Okumuş; Durmuş ve Gürkan, 2020; İnce ve ark., 2017). Emzirme davranışını ve meme sorunlarını içeren, doğum sonrası dönemde uygulanacak olan bu form toplam 5 sorudan oluşmaktadır. Formun oluşturulmasında alanda uzman 5 öğretim elemanından uzman görüşü alınmıştır. Kadınların vermiş olduğu cevaplar ile emzirme ve meme sorunu yaşayıp yaşamama durumu değerlendirilecektir.

Verilerin Analizi

Verilerin kodlanması ve değerlendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS 25.0 (Statistical Program for Social Sciences) paket programında yapılacaktır. Araştırmanın Clinical Trials protokol kaydı “ClinicalTrials.gov.ID: NCT05435586” yapılmıştır. Çalışma raporunun yazılmasında CONSORT-2017 kriterleri göz önünde bulundurulmuştur. Dijital Oyun Destekli Web Temelli Emzirme Danışmanlığı Programı TIDieR Kontrol Listesine (Müdahale Tanımlama ve Tekrarlama Şablonu) uygun hazırlanmıştır (Hoffmann ve ark., 2014). TIDieR kontrol listesini ve kılavuzu, müdahalenin daha iyi raporlanmasını sağlamaktadır (Yakup ve ark., 2020).

Etik

Bu çalışma girişimsel araştırma protokolleri rehberi (SPRIT, 2013) doğrultusunda hazırlanmıştır. Çalışmanın uygulanabilmesi için Lokman Hekim Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan etik onay alınmıştır (Karar no:2021/11-1). Araştırma clinicaltrials.gov bildirim sisteminde kayıtlıdır (Clinical Trials Number: NCT05435586). Araştırmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan bütün katılımcılardan araştırmacılar tarafından yazılı bilgilendirilmiş onam alınacaktır. Araştırma amacıyla hiçbir biyolojik örnek toplanmayacaktır; bu nedenle katılımcılardan ek bir onay alınmayacaktır. Çalışmada yalnızca araştırmacılar kişisel verilere erişebilecektir. Bu veriler üçüncü kişi ve kuruluşlarla paylaşılmayacaktır. Müdahalenin doğası gereği bu çalışmada herhangi bir yan etki ve herhangi bir zarar bulunmamaktadır. Bilgilerimize göre çalışmanın herhangi bir olumsuz sonucu olmayacaktır. Her iki gruptaki kadınlar hastanede verilen standart emzirme eğitimini almaktadırlar. Çalışma tamamandıktan sonra eşitlik ilkesinin gözetilmesi amacıyla, kontrol grubundaki kadınlara dijital oyun destekli web temelli emzirme danışmanlığı programı uygulanacaktır.

Müdahale Planı

Dijital Oyun Destekli Web Temelli Emzirme Danışmanlığı Programı

Oyunlaştırmaya dayalı eğitim ilkeleri doğrultusunda katılımcıların öğrenme hedeflerine ulaşmasına yönelik hazırlanan eğitim içeriği, görsel ve işitsel materyallerle desteklenerek, oyun programı hazırlanacaktır. Oyunların içeriği; eşleştirme, boşluk doldurma, doğru yanlış bulma, yap boz, sesli dinletinin doğru veya yanlış olarak işaretlenmesi, vb şeklinde planlanmıştır. Bu eğitimin içeriğinde anne sütü ile beslenmenin önemi, emzirme teknikleri, anne sütünün desteklenmesi, emzirme olumlamaları ve karşılaşılabilecek emzirme ve meme sorunlarına yer verilecektir. Eğitim konuları ve öğrenme çıktıları Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. Müdahale Planı

Zaman	Kullanılan Materyal	Bilgi İçeriği	Öğrenme Çıktıları	Yöntem
Ön Test 32-34. Hafta		-Emzirme Öz Yeterliliği Ölçeği (Antenatal formu) -Gebe Kadınların Bireysel ve Obstetrik Özelliklerini Değerlendirme Formu		
Gebelik 35. Hafta	Program Tanıtım Videosu	<ul style="list-style-type: none"> Eğitimin amaç ve hedeflerinin anlatılması Eğitim Programının tanıtılması 	<ul style="list-style-type: none"> Eğitimin amacını ve hedeflerini anlar Eğitim programının nasıl uygulanacağını bilir Web sitesini ve oyun platformunu kullanmayı öğrenir. 	Yüzyüze/Online
Gebelik 35-37. Hafta	Emzirmeyi Öğreniyorum Oyun-1	<ul style="list-style-type: none"> Anne sütünün önemi Anne sütünün özellikleri Memenin anatomisi Memenin özellikleri ile emzirme ilişkisi Emzirme pozisyonları ve teknikleri Süt sağma ve saklama yöntemleri 	<ul style="list-style-type: none"> Anne sütünün önemini bilir. Memenin anatomisi ve özelliklerini bilir. Emzirme pozisyonlarını ve tekniklerini bilir ve uygular. Süt sağma, saklama koşullarını ve sağılmış sütün verilme yöntemlerini bilir. 	Online (Oyunlaştırma yöntemiyle hazırlanan oyun)
37. Haftanın Sonu		- Emzirme Öz Yeterliliği Ölçeği (Antenatal formu)		Online
Postpartum İlk Gün		- Doğum Sonu Bilgi Formu - Emzirme Değerlendirme Ölçeği (IBFAT) - LATCH Emzirme Tanılama Aracı		Yüzyüze
Postpartum İlk 2 Hafta İçinde	Emzirmeyi Öğreniyorum Oyun-2	<ul style="list-style-type: none"> Emzirme pozisyonları ve teknikleri Süt sağma ve saklama yöntemleri Süt artırma yöntemleri Emzirme olumlamaları 	<ul style="list-style-type: none"> Emzirme pozisyonlarını ve tekniklerini bilir ve uygular. Süt sağma, saklama koşullarını ve sağılmış sütün verilme yöntemlerini bilir. Süt artırma yöntemlerini bilir. 	Online (Oyunlaştırma yöntemiyle hazırlanan oyun)
Postpartum İlk 2 Hafta İçinde	Emzirmeyi Öğreniyorum Oyun-3	<ul style="list-style-type: none"> Emzirme ve meme sorunları 	<ul style="list-style-type: none"> Emzirme ve meme sorunlarını bilir, bu sorunlarla baş etme yöntemlerini bilir. 	Online (Oyunlaştırma yöntemiyle hazırlanan oyun)
Postpartum 2. Haftanın Sonu		- Emzirme Davranışı ve Meme Sorunlarını Değerlendirme Formu		Online
Son Test Postpartum 8. Hafta		- Emzirme Davranışı ve Meme Sorunlarını Değerlendirme Formu - Emzirme Öz Yeterliliği Ölçeği (Postpartum formu)		Online

Girişim grubundaki gebelere web sitesinin tanıtımı yapılarak giriş için kullanıcı adı ve şifre oluşturulup, web sitesi konu başlıkları ve içeriği ile ilgili bilgilendirme sağlanacaktır (Tablo 1). Web sitesinin yapılandırılmasında profesyonel bir firmadan yazılım desteği alınacaktır. Web sayfasına katılımcılar (sadece deney grubu) kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapabilecekler ve bu sitedeki iletişim sekmesi aracılığıyla 7 gün-24 saat araştırmacıya ulaşabileceklerdir. Web sayfasına araştırmacı tarafından hazırlanmış olan eğitim içeriği, oyunlaştırma tekniği ile tasarlanan oyun programına entegre edilecektir. Dijital oyun destekli web temelli emzirme danışmanlığının uygulanmasıyla ilgili bazı kriterler gereklidir. Bunlar:

-Oyun oturumuna deney grubundaki katılımcılar sistem tarafından gönderilen bağlantı linkiyle katılabileceklerdir. Sadece eğitimin verileceği ilgili haftalarda sisteme giriş yapma izinleri olacaktır. Web sitesi buna uygun şekilde tasarlanacaktır.

-Oyun oturumunun seviyeleri eğitim içeriğinin sıralamasına uygun olacak şekilde tasarlanacaktır.

-Katılımcıların oyun ile öğrenmeleri planlandığından yanlış cevapladıkları durumlarda, doğru yanıt oyunun içerisinde katılımcıya sunulacaktır.

-Seviyeleri tamamlayan katılımcılara sanal rozetler ve ödüller verilecektir.

-Oyun oturumu 20 dakikayı aşmayacak şekilde hazırlanacaktır.

Dijital oyun destekli web temelli emzirme danışmanlığı programı gebelik ve doğum sonu dönem olmak üzere iki aşamalı gerçekleştirilecektir. Katılımcılar gebelik döneminde “Emzirmeyi Öğreniyorum Oyun-1”, doğum sonrası dönemde “Emzirmeyi Öğreniyorum Oyun-2 ve Emzirmeyi Öğreniyorum Oyun-3” ü tamamlayacaklardır. CONSORT 2017’ye göre hazırlanmış olan deney ve kontrol grubunun akış şeması Şekil 1’de verilmiştir.

Araştırmanın Uygulanması

Kontrol Grubu Uygulanması

Gebelik sürecinde;

- Çalışmaya katılmayı kabul eden gebelere (32-34 gebelik haftası) “Gebe Kadınların Bireysel ve Obstetrik Özelliklerini Değerlendirme Formu” ve “Emzirme Öz Yeterlilik Ölçeği Antenatal Formu” uygulanması (Ön Test) yüz yüze olacak şekilde kurumda uygulanacaktır.

- Randomizasyon sonrasında kontrol grubundaki 30 kadın gebelikte uygulanan rutin bakımı kurumda alacaklardır.

- 37. Haftanın sonunda kontrol grubundaki kadınlara Emzirme Öz Yeterliliği Ölçeği (Antenatal formu) uygulanacaktır.

Doğum sonrası süreçte;

- Kontrol grubundaki 30 kadın hastanedeki standart emzirme eğitimini kurumda alacaklardır.

- Postpartum ilk gün LATCH Emzirme Tanılama Aracı ve Emzirme Değerlendirme Ölçeği (IBFAT) yüzyüze uygulanacaktır.

- Postpartum 2. Haftanın sonunda kontrol grubundaki kadınlara Emzirme Davranışı ve Meme Sorunlarını Değerlendirme Formu uygulanacaktır.

- Postpartum 8. Haftada kontrol grubundaki kadınlara Emzirme Öz Yeterliliği Ölçeği (Postpartum formu) ve Emzirme Davranışı ve Meme Sorunlarını Değerlendirme Formu uygulanacaktır.

Girişim Grubu Uygulanması:

Gebelik sürecinde;

- Çalışmaya katılmayı kabul eden gebelere (32-34 gebelik haftası) “Gebe Kadınların Bireysel ve Obstetrik Özelliklerini Değerlendirme Formu” ve “Emzirme Öz Yeterlilik Ölçeği Antenatal Formu” uygulanması (Ön Test) yüz yüze olacak şekilde kurumda uygulanacaktır.

- Randomizasyon sonrasında girişim grubunda olan 35-37 gebelik haftasındaki 30 kadına Dijital Oyun Destekli Web Temelli Emzirme Danışmanlığı Programı uygulanacaktır.

- 37. gebelik haftasının sonunda girişim grubundaki kadınlara Emzirme Öz Yeterliliği Ölçeği (Antenatal formu) uygulanacaktır.

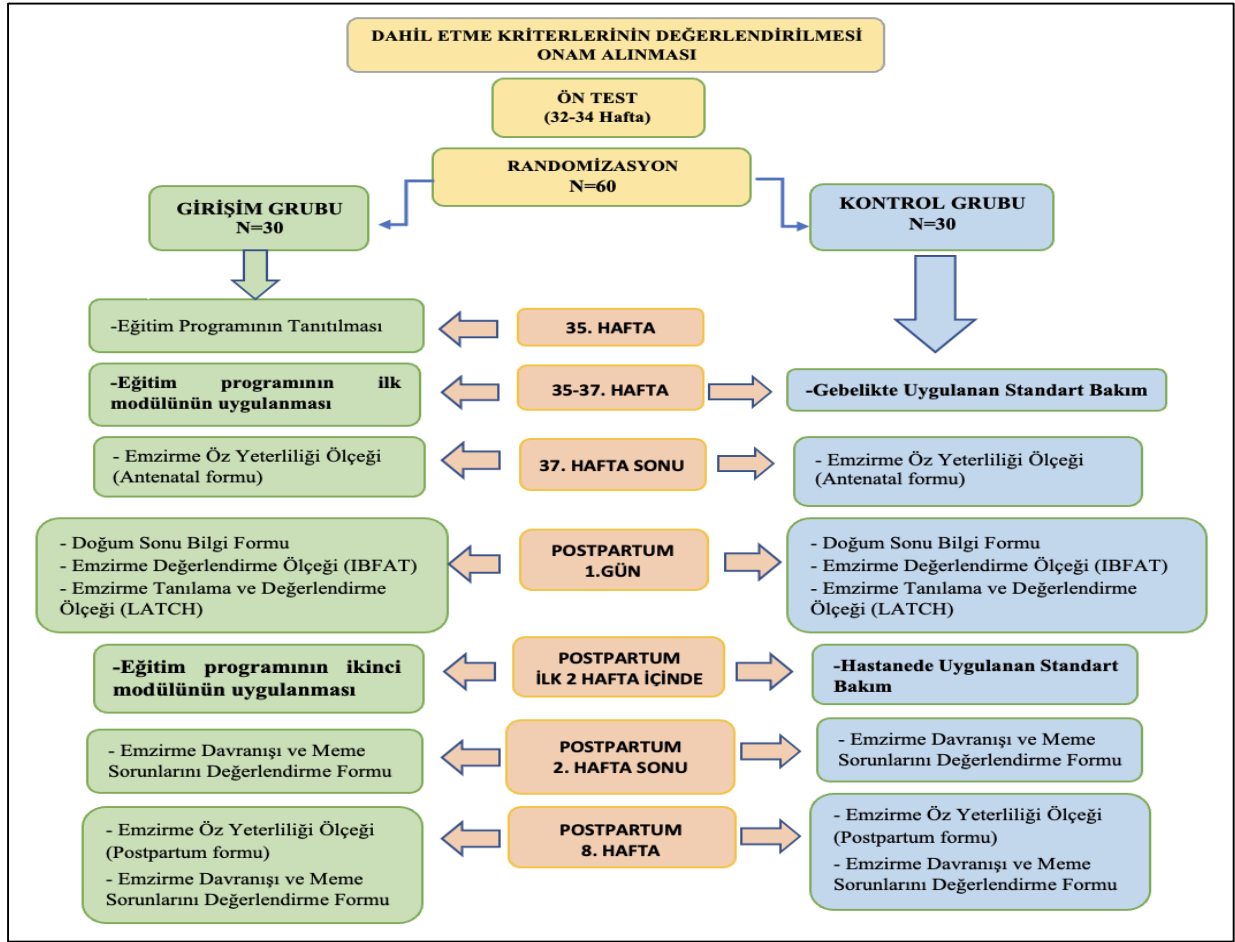
Doğum sonrası süreçte;

- Postpartum ilk gün LATCH Emzirme Tanılama Aracı ve Emzirme Değerlendirme Ölçeği (IBFAT) yüzyüze uygulanacaktır.

- Girişim grubundaki 30 kadına postpartum ilk 2 hafta içerisinde Dijital Oyun Destekli Web Temelli Emzirme Danışmanlığı Programı uygulanacaktır.

- Postpartum 2. Haftanın sonunda kontrol grubundaki kadınlara Emzirme Davranışı ve Meme Sorunlarını Değerlendirme Formu uygulanacaktır.

- Postpartum 8. Haftada kontrol grubundaki kadınlara Emzirme Öz Yeterliliği Ölçeği (Postpartum formu) ve Emzirme Davranışı ve Meme Sorunlarını Değerlendirme Formu uygulanacaktır.



Şekil 2 .Araştırma Uygulama Şeması

TARTIŞMA

Bebeklerin dünyaya geldikten sonra ilk 2 ayında sadece anne sütü ile beslenme oranlarına göre, 2008 yılında % 69 olan durum, 2013 yılında %58'e gerilemiştir. 2018 verilerinde bu oran, altı aydan küçük bebekler şeklinde verilmiş olup, %41 olarak belirtilmiştir. Her üç raporda da sadece anne sütü alımının bebeğin yaşı büyüdükçe gerilediği belirtilmektedir (TNSA 2008; TNSA 2013). Dünya sağlık örgütü, ilk altı ay bebeklerin besin ihtiyaçlarının tamamının anne sütünden karşılandığını, 6. Ve 12. Aylar ise yarısının anne sütünden karşılandığını bildirmiştir (WHO, 2001). TNSA 2018 raporuna göre, 0-1 aylık bebeklerin %59'u, 2-3 aylık bebeklerin %45'i, 4-5 aylık bebeklerin ise %14'ü sadece anne sütü almaya devam ettiği gerçeği Dünya Sağlık Örgütü'nün önerilerini karşılamadığımızı göstermektedir.

Ülkemizde gebelik ve doğum sonu kliniklerde Sağlık Bakanlığı'nın emzirme rehberi yazılı ve görsel materyaller mevcut olmakla birlikte sağlık personeli emzirme eğitimi konusunda ilgili birimlerde aktif çalışmaktadırlar. Doğum öncesi bakım kapsamında gebe okullarında, aile sağlığı merkezlerinde ve sağlık kuruluşlarında emzirme eğitim ve danışmanlık hizmetleri yürütülmektedir. Buna rağmen günümüzde hala emzirme oranları istediğimiz düzeyde değildir (TNSA, 2018).

Dijitalleşen dünyada öğrenme süreçlerinin kolaylaştırılması, özellikle yaşam evrelerinde geçiş yapmak üzere/yapmış olan kadınlar için büyük önem arz etmektedir. Emzirme eğitiminin kadınlara farklı bir yolla verilmesinin emzirmenin daha iyi öğrenilmesine, davranış değişimine ve sorunlarla baş etmeyi kolaylaştıracağına yönelik yapılmış çalışmalar bulunmaktadır (Chipojola ve ark., 2020; Kim ve ark., 2018; Monteiro ve ark., 2020; Patnode ve ark., 2016; Wong, Mou ve Chien, 2021). Bu bağlamda, oyunlaştırma

yöntemiyle verilen eğitimin içsel ve dışsal motivasyonları arttırarak olumlu davranış gelişmesine katkıda bulunduğu ve öğrenmenin kalıcı hale geldiği bilinmektedir (Willig ve ark., 2021; Yılmaz, 2015). Bu çalışma ile annelerin emzirme öz yeterliliği arttırılarak emzirme başarısı ve meme sorunlarının en aza indirilmesi hedeflenmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, dijital oyun destekli web temelli emzirme danışmanlığı programının emzirme öz yeterliliği, emzirme başarısı ve meme sorunlarına etkisini belirlemeyi amaçlayan çalışmamızın protokolüdür. Bildiğimiz kadarıyla bu çalışma doğum ve kadın hastalıkları alanında belirlenen amaç doğrultusunda gerçekleştirilen ilk randomize kontrollü çalışma olacaktır. Planlanan randomize kontrollü deneysel olan bu çalışmada kadınlara emzirmeyi dijital ortamda eğlenceli bir yolla öğretmek amaçlanmıştır. Oyunlaştırma ile öğretme metodunda daha kalıcı ve etkili öğrenmenin sağlandığı bilinmektedir. Emzirmeyi doğru bir biçimde öğrenen kadın daha etkili ve başarılı emzirecek, dolayısıyla emzirme öz yeterlilik algısı artacaktır. Anne sütü ile beslenmenin birçok faydasının olduğu ve sadece fizyolojik ihtiyaç değil anne bebek bağlanmasının sağlanmasında da önemli katkısı olan emzirmenin önemi bilinmektedir. Fiziksel ve ruhsal anlamda sağlıklı nesillerin yetişmesi için emzirme öz yeterliliği algısı ve emzirme başarısının güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda kanıt düzeyi yüksek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Tasarlanmış olan web tabanlı oyun programı araştırmanın tamamlanmasının ardından üniversitelerde ve hastanelerde eğitim materyali olarak kullanılabilir. Oyunlaştırma yöntemiyle verilen bu eğitim yöntemi geliştirilebilir, güncellenebilir ve farklı alanlara uygulanabilir niteliktedir.

SINIRLILIKLAR

Araştırmada okuryazar olmayıp, akıllı telefonu/bilgisayarı ve interneti olmayan kadınların çalışmaya dâhil edilememesi araştırmanın eğitim düzeyi yüksek ve teknolojiyi kullanabilen kadınlara uygulanması araştırmanın sınırlılıklarıdır.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür Açıklaması

Teşekkür açıklaması yoktur.

Yazarlık Katkıları

Tasarım: Ö.Ü.B., Z.G., Literatür tarama: Ö.Ü.B., Yazma: Ö.Ü.B., Z.G.

KAYNAKLAR

- Almarzooq, Z. I., Lopes, M., & Kochar, A. (2020). Virtual learning during the COVID-19 pandemic: a disruptive technology in graduate medical education. In (Vol. 75, pp. 2635-2638): American College of Cardiology Foundation Washington DC. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Aluş Tokat, M., Okumuş, H., & Dennis, C. L. (2010). Translation and psychometric assessment of the Breast-feeding Self-Efficacy Scale—Short Form among pregnant and postnatal women in Turkey. *Midwifery*, 26(1), 101-108. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2008.04.002>
- Aluş Tokat, M., & Okumuş, H. (2013). Emzirme öz-yeterlilik algısını güçlendirmeye temelli antenatal eğitimin emzirme öz-yeterlilik algısına ve emzirme başarısına etkisi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma*, 10(1), 21-29. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/176524/>
- Asadzandi, S., Sedghi, S., Bigdeli, S., & Sanjari, M. (2020). A systematized review on diabetes gamification. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 34, 168. <https://doi: 10.47176/mjiri.34.168>
- Berton, A., Longo, U. G., Candela, V., Fioravanti, S., Giannone, L., Arcangeli, V., . . . Marchetti, A. (2020). Virtual reality, augmented reality, gamification, and telerehabilitation: Psychological impact on orthopedic patients' rehabilitation. *Journal of Clinical Medicine*, 9(8), 2567. <https://doi.org/10.3390/jcm9082567>
- Boutron, I., Altman, D.G., Moher, D., Schulz, K.F., & Ravaud, P. (2017). CONSORT Statement for Randomized Trials of Nonpharmacologic Treatments: A 2017 Update and a CONSORT Extension for Nonpharmacologic Trial Abstracts, *Annals of Internal Medicine*, 67(1), 40-7. <https://doi:10.7326/M17-0046>
- Brockway, M., Benzies, K., & Hayden, K. A. (2017). Interventions to improve breastfeeding self-efficacy and resultant breastfeeding rates: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Human Lactation*, 33(3), 486-499. <https://doi.org/10.1177/0890334417707957>
- Brown, M., O'Neill, N., van Woerden, H., Eslambolchilar, P., Jones, M., & John, A. (2016). Gamification and adherence to web-based mental health interventions: a systematic review. *JMIR mental health*, 3(3), e39. <https://doi:10.2196/mental.5710>
- Chipojola, R., Chiu, H.-Y., Huda, M. H., Lin, Y.-M., & Kuo, S.-Y. (2020). Effectiveness of theory-based educational interventions on breastfeeding self-efficacy and exclusive breastfeeding: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 109, 103675. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103675>
- Chipojola, R., Lee, G. T., Chiu, H.-Y., Chang, P.-C., & Kuo, S.-Y. (2020). Determinants of breastfeeding practices among mothers in Malawi: a population-based survey. *International health*, 12(2), 132-141. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihz034>
- Complementary feeding report of the global consultation. Summary of guiding principles. WHO Geneva, 10-13 December 2001 <http://www.who.int/child-adolescenthealth/NewPublications/Nutrition/Complementary-Feeding.pdf>
- Çelik Odabaşı, N., & Demirci, H. (2017). Emzirme Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(4), 1033-1038. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/275395/>
- Dennis, C. L. (2003). The breastfeeding self-efficacy scale: Psychometric assessment of the short form. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 32(6), 734-744. <https://doi.org/10.1177/0884217503258459>
- Dijital, W. a. s. (2021). We are social 2021. Retrieved from <https://wearesocial.com/uk/blog/2021/01/digital-2021-the-latest-insights-into-the-state-of-digital/>
- Durmuş, A., & Gürkan, Ö. C. (2020). Erken Postpartum Dönem Meme Sorunlarında Kanıt Temelli Tamamlayıcı ve Destekleyici Bakım Uygulamaları. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 3(2), 185-192. <https://doi.org/10.38108/ouhcd.761903>

- Fealy, S., Jones, D., Hutton, A., Graham, K., McNeill, L., Sweet, L., & Hazelton, M. (2019). The integration of immersive virtual reality in tertiary nursing and midwifery education: A scoping review. *Nurse Education Today*, 79, 14-19. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.002>
- Februhartanty, J., Wibowo, Y., Fahmida, U., & Roshita, A. (2012). Profiles of eight working mothers who practiced exclusive breastfeeding in Depok, Indonesia. *Breastfeeding Medicine*, 7(1), 54-59. <https://doi.org/10.1089/bfm.2011.0017>
- Gentry, S. V., Gauthier, A., Ehrstrom, B. L. E., Wortley, D., Lilienthal, A., Car, L. T., . . . Campbell, J. (2019). Serious gaming and gamification education in health professions: systematic review. *Journal of medical Internet research*, 21(3), e12994. <https://doi.org/10.2196/12994>
- Grassley, J. S., Connor, K. C., & Bond, L. (2017). Game-based online antenatal breastfeeding education: A pilot. *Applied nursing research*, 33, 93-95. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.10.011>
- Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D., ... & Michie, S. (2014). Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *Bmj*, 348. <https://doi.org/10.1136/bmj.g1687>
- İnce, T., Aktaş, G., Aktepe, N., & Aydın, A. (2017). Annelerin emzirme özyeterlilikleri ve emzirme başarılarını etkileyen özelliklerin değerlendirilmesi. *Journal of Dr. Behcet Uz Children's Hospital*, 7(3). <https://doi.org/10.5222/buchd.2017.183>
- Irmak, N. (2016). Anne sütünün önemi ve ilk 6 ay sadece anne sütü vermeyi etkileyen unsurlar. *The Journal Of Turkish Family Physician*, 7(2), 27-31. <https://doi.org/10.15511/tjtfp.16.02627>
- Jensen, D., Wallace, S., & Kelsay, P. (1994). LATCH: a breastfeeding charting system and documentation tool. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 23(1), 27-32. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1994.tb01847.x>
- Kim, J., & Castelli, D. M. (2021). Effects of Gamification on Behavioral Change in Education: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3550. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073550>
- Kim, S. K., Park, S., Oh, J., Kim, J., & Ahn, S. (2018). Interventions promoting exclusive breastfeeding up to six months after birth: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies*, 80, 94-105. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.01.004>
- Kong, S. K., & Lee, D. T. (2004). Factors influencing decision to breastfeed. *Journal of advanced nursing*, 46(4), 369-379. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03003.x>
- Kronborg, H., Maimburg, R. D., & Væth, M. (2012). Antenatal training to improve breast feeding: a randomised trial. *Midwifery*, 28(6), 784-790. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2011.08.016>
- Matthews, M. K. (1988). Developing an instrument to assess infant breastfeeding behaviour in the early neonatal period. *Midwifery*, 4(4), 154-165. [https://doi.org/10.1016/S0266-6138\(88\)80071-8](https://doi.org/10.1016/S0266-6138(88)80071-8)
- Min, A., Min, H., & Kim, S. (2022). Effectiveness of serious games in nurse education: A systematic review. *Nurse Education Today*, 108, 105178. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105178>
- Monteiro, J. C. d. S., Guimarães, C. M. d. S., Melo, L. C. d. O., & Bonelli, M. C. P. (2020). Breastfeeding self-efficacy in adult women and its relationship with exclusive maternal breastfeeding. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3652.3364>
- Parlak, B. (2017). Dijital çağda eğitim: Olanaklar ve uygulamalar üzerine bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(Kayfor 15 Özel Sayısı), 1741-1759. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sduiibfd/issue/53208/708302>
- Patnode, C. D., Henninger, M. L., Senger, C. A., Perdue, L. A., & Whitlock, E. P. (2016). Primary care interventions to support breastfeeding: Updated systematic review for the US Preventive Services Task Force [Internet]. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.8882>

- Rutledge, C., Walsh, C. M., Swinger, N., Auerbach, M., Castro, D., Dewan, M., . . . Raymond, T. T. (2018). Gamification in action: theoretical and practical considerations for medical educators. *Academic Medicine*, 93(7), 1014-1020. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002183>
- Sarıtaş, E., & Barutçu, S. (2020). Öğretimde dijital dönüşüm ve öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluğu: Pandemi döneminde Pamukkale Üniversitesi öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Journal of Internet Applications and Management*, 11(1), 5-22. <https://doi.org/10.34231/iuyd.706397>
- Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of human-computer studies*, 74, 14-31. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006>
- Sezgin, S., Bozkurt, A., Yılmaz, E. A., & Van Der Linden, N. (2018). Oyunlaştırma, eğitim ve kuramsal yaklaşımlar: Öğrenme süreçlerinde motivasyon, adanmışlık ve sürdürülebilirlik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (45), 169-189. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.339909>
- Sönmez, T., & Özkan, H. (2019). Emzirme Başarısında Emzirme Sandalyesinin Yeri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 6(2), 412-418. <https://doi.org/10.17681/hsp.451147>
- Taşkıran, A. (2017). Dijital çağda yükseköğretim. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 96-109. <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/34114/377387>
- Uzun, K., Kolcu, M., & Öcebe, D. K. (2018). Anne sütü ile beslenmede kanıta dayalı uygulamalar. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 1(2), 29-32. <https://dergipark.org.tr/en/pub/hbd/issue/40075/460665>
- Van Gaalen, A., Brouwer, J., Schönrock-Adema, J., Bouwkamp-Timmer, T., Jaarsma, A., & Georgiadis, J. (2021). Gamification of health professions education: a systematic review. *Advances in Health Sciences Education*, 26(2), 683-711. <https://doi.org/10.1007/s10459-020-10000-3>
- Yakut, Y., Özalp, Ö., Habibzadeh, A., Gürşen, C., & Yagcı, G. (2020). Müdahalenin daha iyi sunumu: Müdahale Tanımlama ve Tekrarlama Şablonu (Template for Intervention Description and Replication, TIDieR) kontrol listesi ve rehberi. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 7(3), 302-320. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jetr/issue/59488/844323>
- Yenal, K., & Okumuş, H. (2003). Reliability of LATCH breastfeeding assessment tool. *J Educ Res Nursing*, 5(1), 38-44.
- Yılmaz, E. A. (2015). Herkes için oyunlaştırma. *Ankara: Abaküs Yayıncılık*.
- Willig, J. H., Croker, J., McCormick, L., Nabavi, M., Walker, J., Wingo, N. P., . . . Redden, D. (2021). Gamification and education: A pragmatic approach with two examples of implementation. *Journal of Clinical and Translational Science*, 5(1). <https://doi.org/10.1017/cts.2021.806>
- Wong, M. S., Mou, H., & Chien, W. T. (2021). Effectiveness of educational and supportive intervention for primiparous women on breastfeeding related outcomes and breastfeeding self-efficacy: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 103874. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103874>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Breastfeeding is an indispensable, cost-effective action that prevents many diseases of mother and child (Irmak, 2016; Sönmez & Özkan, 2019; Uzun, Kolcu, & Öcebe, 2018). Breastfeeding success is very important in the step that women take to motherhood in the postpartum period. One of the most important factors affecting the success and continuity of breastfeeding is the woman's perception of breastfeeding self-efficacy. The perception of breastfeeding self-efficacy reflects how much effort a woman can make to breastfeed her baby as well as her emotional readiness and perspective on breastfeeding (Dennis, 2003). The perception of breastfeeding self-efficacy shows the woman's power to cope with the difficulties she encounters during the breastfeeding process. If the perception of breastfeeding self-efficacy occurs in women, the breastfeeding process can continue more healthily (İnce, Aktaş, Aktepe, & Aydın, 2017). It is known that counseling and education given to mothers on these issues increase breastfeeding success and self-efficacy.

Breastfeeding education programs that focus on breastfeeding self-efficacy have been used a lot in recent years. A meta-analysis showed that mothers with higher levels of breastfeeding self-efficacy breastfed their infants for a longer time postpartum. Studies confirm that web-based breastfeeding support and education provided to women by professionals and peers, regardless of maternal age, is associated with increased breastfeeding success (Monteiro et al., 2020; Patnode, et al., 2016). With this study, it was planned to gain more permanent learning and positive behavior by teaching women to breastfeed using the gamification method. It is estimated that the education given with the gamification method will enable to teach in a shorter time with the help of technology compared to the standard breastfeeding education. It is thought that the development of this training as a material to be used by health professionals will contribute to the literature on time management and the effectiveness of training. In this study, it was aimed to examine the effects of digital game supported web-based breastfeeding education and counseling program on breastfeeding self-efficacy, breastfeeding success and breast problems.

Materials and Methods: This is an experimental study with a pretest-posttest design that will be done between in 2023. The study will be carried out on pregnant women between 32-34 weeks who will be applied to the obstetrics and gynecology outpatient clinics of a private hospital in Ankara. Women who will agree to participate in the study and meet the sampling criteria (who have not yet given birth) will be included in the study. The purpose of the study will be explained to the pregnant women and their verbal and written consent will be obtained. The experimental (30 women) and control groups (30 women) randomly will be selected among the women. Data collection tools are the Pregnant Women's Individual and Obstetric Characteristics Evaluation Form, Breastfeeding Self-Efficacy Scale Short Form, LATCH Breastfeeding Assessment Tool, Breastfeeding Evaluation Scale (IBFAT), and Breastfeeding Behavior and Breast Problems Evaluation Form.

The first stage of this study will be done with pregnant women who come to the obstetrics clinics. The second phase will be web-based. Digital Game Supported Web-Based Breastfeeding Education and Counseling training content prepared on the web page by the researcher will be integrated into the game program designed with the gamification technique. In this program, the Digital Game Supported Web-Based Breastfeeding Education and Counseling Program will be applied to women in the intervention group, starting from the prenatal period until the second week after delivery. Measurement tools will be applied to all participants at certain intervals before and after delivery. In the study, it is thought that the Digitally Game Supported Web-Based Breastfeeding Education and Counseling Program, which will be applied as individual sessions to women starting from the prenatal period until the second postpartum week, will have positive effects on breastfeeding self-efficacy, breastfeeding success, and breast problems.

Conclusion and Suggestions: This research is the protocol of our study that aims to determine the effect of the Digitally Game Supported Web-Based Breastfeeding Education and Counseling Program on breastfeeding self-efficacy, breastfeeding success, and breast problems. To the best of our knowledge, this study will be the first randomized controlled trial that will be conducted in line with the stated purpose. In a planned randomized controlled experimental study, we teach women about breastfeeding in a digital environment in a fun way. It is known that more permanent and effective learning is provided in the teaching method with gamification. A woman who learns to breastfeed correctly will breastfeed more effectively and successfully, so the perception of breastfeeding self-efficacy will increase. This study aims to increase the perception of breastfeeding self-efficacy and breastfeeding success.