T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

ÇÖKÜK VE DÜZ MEME UCUNA YÖNELİK GELİŞTİRİLEN BİR ARACIN, BEBEĞİN EMME BAŞARISI VE KİLO ALIMI ÜZERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

ZEYNEM YILDIRIM BALKAN

DANIŞMAN
DOÇ. DR. SERAP BALCI

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

İSTANBUL-2022

Doküman No	İlk Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
414.1.17F	04.03.2020	00	00.00.0000	1 / 1

Bu çalışma 31.05.2022 Tarihinde aşağıdaki jüri tarafından

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı , Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Doç. Dr. Serap BALCI
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr Suzan YILDIZ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nighingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. Gülçin BOZKUR
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Sema KUĞUOĞLU
Medipol Üniversitesi-
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Çağrı ÇÖVENER ÖZÇELİK
Marmara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

BEYAN

"Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim."

Zeynem YILDIRIM BALKAN

(İmza)

İTHAF

Bu doktora tezimi, hayatımın her anında desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen aileme, kızım Azra BALKAN' a ve eşim Doç. Dr. Alpay BALKAN' a ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve tezi sürecimin her aşamasında, bilgi ve tecrübelerini her koşulda paylaşıp, sevgi, anlayış ve pozitif duruşuyla beni destekleyen, bana yol gösteren, karakterini ve duruşunu örnek alıp, izinden gitmeye çalıştığım çok değerli danışman hocam Doç. Dr. Serap BALCI' ya,

Tez izlem sürecinde, tezimin belirlenmesi, planlanması ve sürdürülmesinde bilgi, öneri ve desteklerini esirgemeyen değerli tez izlem jüri üyesi hocalarım Sayın Prof. Dr. Suzan YILDIZ ve Prof. Dr. Gülçün BOZKURT'a,

Doktora eğitimim süresince, kendilerinden çok şey öğrendiğim ve desteklerini her zaman hissettiğim Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyeleri Sayın Prof.Dr. Duygu GÖZEN, Sayın Doç.Dr. Seda ÇAĞLAR ve Sayın Doç. Dr. Birsen MUTLU'ya,

Geliştirilen aracın teknik çizimlerini yapan ve çizimlerin düzenlenmesi ve tekrarlanması gerektiğinde de, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Aytaç MORALAR'a

Tez çalışmamın veri toplama aşamasında Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi, Doğumhane ve Obstetri Kliniğinde çalışan başta Nebibe CAN ve Selen KUBATOĞLU olmak üzere, Tuğba ÖZBEK, Yıldız AYYILDIZ, Bilgen YÜKSEL DEDE, Yeliz İPTAŞ, Sinem KONUCUK, Gamze DUMAN, Sinem TOKGÖZ, Burcu Gül ÖZCAN ve tüm sağlık profesyonellerine

Tez sürecim boyunca desteklerini esirgemeyen başta Dr. Öğr. Üyesi Zeynep TOSUN olmak üzere çalışma arkadaşlarıma,

Her zaman bana güvenen, destekleyen, heyecanımı ve stresimi paylaşan sevgili annem Ayşe YILDIRIM, merhum babam Namık YILDIRIM, kayınvailedem Gülseren BALKAN, kayımpederim İrfan BALKAN, ablam Elif YILDIRIM ÖNTAŞ, abim Erdinç ÖNTAŞ, kardeşim Esin DUYAN, kardeşim Hüseyin DUYAN, yeğenlerim Yağız Eymen ÖNTAŞ ve Yaman Miran ÖNTAŞ' a

Bu süreçte zamanından çaldığım, en değerli varlığım olan kızım Azra BALKAN ve sevgi, saygı, sabır, hoşgörü ve desteğini esirgemeyen eşim Doç Dr. Alpay BALKAN'a çok **teşekkür ederim.**

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... İİ
BEYAN ..... İİİ
İTHAF ..... İV
TEŞEKKÜR V
İÇİNDEKİLER ..... Vİ
TABLOLAR LİSTESİ ..... İX
ŞEKİLLER LİSTESİ X
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ ..... Xİ
ÖZET ..... Xİİ
ABSTRACT ..... Xİİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. Emzirme ve Önemi 3
2.2. Sık Görülen Emzirme Sorunları 5
2.2.1. Sütün Yetersiz Olduğunu Düşünme 6
2.2.2. Hiperlaktasyon (hipergalaktia) 7
2.2.3. Engorjman/Meme Dolgunluğu 8
2.2.4. Tıkalı süt kanalı 9
2.2.5. Mastit 9
2.2.6. Meme ucu problemleri 11
2.2.6.1. Ağrılı ve Çatlak Meme Ucu 11
Ağrılı Meme Ucu 11
Çatlak/Yaralı Meme Ucu 12
2.2.6.2. Düz veya Çökük Meme Ucu 12
2.3. Emzirmenin Başlatılması ve Sürdürülmesinde Hemşirenin Rolü 16
3. GEREÇ VE YÖNTEM 19
3.1. Araştırma Amacı ve Tipi 19
3.2. Araştırma Hipotezleri 19
3.3. Araştırmanın Değişkenleri 19
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman 20
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 20

3.6. Veri Toplama Formları ve Araçları 23
3.6.1. Demografik Bilgiler Formu 23
3.6.2. Meme Ucu Takip Formu 23
3.6.3. Memeyi Kavrama ve Emme Süresi Formu 23
3.6.4. LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Ölçeği Formu 23
3.6.5. Büyüme ve Beslenme İzlem Formu; 24
3.6.6. Enjektör 24
3.6.7. Kağıt Cetvel 26
3.6.8. Uzaktan Kızılötesi Ateşölçer 26
3.6.9. Bebek Tartısı 27
3.6.10. Düz ve Çökük Meme Ucuna Sahip Anneler için Geliştirilen Araç 27
3.7. Araştırmanın Uygulanması 29
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi 34
3.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri 35
3.10. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri 35
3.11. Araştırmanın Bütçesi 36
4. BULGULAR 37
4.1. Deney ve kontrol grubundaki ebeveyn ve bebeklerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması 38
4.2. Deney ve kontrol grubu annelerin meme ucu ölçülerinin (meme ucu uzunluğu, meme ucu çapı ve areola çapı) karşılaştırılması 40
4.3. Deney ve kontrol grubu bebeklerin, kavrama süreleri, emme süreleri ve emme başarılarının (LATCH) karşılaştırılması 45
4.4. Deney ve kontrol grubu bebeklerin ilk 6 ay beslenme şekillerinin ve kilo alımlarının karşılaştırılması 51
5. TARTIŞMA 58
5.1. Gruplardaki ebeveyn ve bebeklerin tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması 59
5.2. Deney ve kontrol grubu annelerin meme ucu ölçülerinin (meme ucu uzunluğu, meme ucu çapı ve areola çapı) karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması 59
5.3. Deney ve kontrol grubu bebeklerin, kavrama süreleri, emme süreleri ve emme başarılarının (LATCH) tartışılması 61
5.4. Deney ve kontrol grubu bebeklerin ilk 6 ay beslenme şekillerinin ve kilo alımlarının tartışılması 66
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 69

KAYNAKLAR 70
FORMLAR 79
ETİK KURUL KARARI 88
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI..... 91
ÖZGEÇMİŞ 92

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4-1: Gruplara Göre Ebeveynlerin Tanımlayıcı Özelliklerin Karşılaştırılması……38
Tablo 4-2: Gruplara Göre Bebeklerin Tanımlayıcı Özelliklerin Karşılaştırılması……39
Tablo 4-3: Gruplara Göre Annelerin Meme Ucu Uzunluğu Ölçümlerinin Karşılaştırılması……...41
Tablo 4-4: Gruplara Göre Annelerin Meme Ucu Çap Ölçümlerinin Karşılaştırılması……...43
Tablo 4-5: Gruplara Göre Annelerin Areola Çap Ölçümlerinin Karşılaştırılması……...44
Tablo 4-6: Gruplara Göre Bebeklerin Memeyi Kavrama Sürelerinin Karşılaştırılması...46
Tablo 4-7: Gruplara Göre Bebeklerin Tek Seferde Emme Sürelerinin Karşılaştırılması…….…….....47
Tablo 4-8: Gruplara Göre Bebeklerin LATCH Puanlarının Karşılaştırılması……..49
Tablo 4-9: Gruplara Göre Bebeklerin Beslenme Şekillerinin Karşılaştırılması……52
Tablo 4-10: Gruplara Göre *Sadece Anne Sütü* ile Beslenen Bebeklerin Kilolarının Karşılaştırılması……...54
Tablo 4-11: Gruplara Göre Sadece *Diğer (sadece mama ve anne sütü+mama)* ile Beslenen Bebeklerin Kilolarının Karşılaştırılması……...56

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3-1: Consort 2010 Akış Diyagramı…….21

Şekil 3-2: Meme ucu uzunluğu ölçüm yöntemi……25

Şekil 3-3: Şeffaf bant ile hazırlanan meme ucu uzunluğu ölçüm yöntemi……25

Şekil 3-4: Annenin meme ucu uzunluğunun ölçülmesi……25

Şekil 3-5:Meme ucu ve areola çapı ölçüm yöntemi……..26

Şekil 3-6: Kızılötesi Termometre…….26

Şekil 3-7: Bebek Tartısı……27

Şekil 3-8: Düz veya çökük meme ucuna sahip annelere yönelik geliştirilen aracın teknik çizimi……...27

Şekil 3-9: Filament……...28

Şekil 3-10: Düz veya çökük meme ucuna sahip annelere yönelik geliştirilen aracın protatipleri……...28

Şekil 3-11: Düz veya çökük meme ucuna sahip annelere yönelik geliştirilen araç……..29

Şekil 3-12: Uygulama Sırası…….31

Şekil 3-13: Uygulama Öncesi ve Sonrası.……31

Şekil 3-14: Uygulama Öncesi ve Sonrası…….31

Şekil 3-15: Enjektör Yöntemi……...32

Şekil 3-16: Araştırma Akış Şeması……..33

Şekil 4-1: Gruplara Göre Meme Ucu Uzunluklarının Dağılımı……42

Şekil 4-2: Gruplara Göre Meme Ucu Çapının Dağılımı……..……43

Şekil 4-3: Gruplara Göre Areola Çapının Dağılımı.……45

Şekil 4-4: Gruplara Göre Bebeklerin Memeyi Kavrama Sürelerinin Dağılımı…….46

Şekil 4-5: Gruplara Göre Bebeklerin Tek Seferde Emme Sürelerinin Dağılımı……..48

Şekil 4-6: Gruplara Göre Bebeklerin LATCH Puanlarının Dağılımı……50

Şekil 4-7: Gruplara Göre Sadece Anne Sütü ile Beslenen Bebeklerin Kilo Dağılımı…..55

Şekil 4-8: Gruplara Göre diğer (anne sütü+mama ve sadece mama) ile Beslenen Bebeklerin Kilo Dağılımı…….57

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

°C: Santigrat Derece

3D yazıcı: 3 Boyutlu Yazıcı

cm: Santimetre

dk.: Dakika

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

gr: Gram

LATCH: Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Ölçeği

m: Metre

ml: Mililitre

NCSS: Number Cruncher Statistical System (İstatistik Paketi)

PLA: Polylactic Acid

TNSA: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund

UÖ: Uygulama Öncesi

US: Uygulama Sonrası

WHA: The World Health Assembly

WHO: World Health Organisation

ÖZET

Yıldırım Balkan, Z. (2022). Çökük ve Düz Meme Ucuna Yönelik Geliştirilen Bir Aracın, Bebeğin Emme Başarısı ve Kilo Alımı Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi. İstanbul.

Bu araştırma, ilk altı ayda sadece anne sütü ile besleme oranını etkileyen, düz veya içe çökük meme ucuna sahip yeni doğum yapmış annelere yönelik geliştirilen bir aracın, annenin meme ucu uzunluğu, emzirme başarısı (LATCH puanı), bebeğin memeyi kavrama, emme ve ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenme süresi ve mama kullanmaksızın kilo alımına etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir tasarım tipinde yapıldı. Araştırmanın örneklemini, Temmuz 2020-Kasım 2021 tarihleri arasında doğumhane servisinde yatan, örneklem seçim kriterlerine uyan toplam 63 anne ve bebek (deney=31, kontrol= 32) oluşturdu.

Araştırma bulgularında, araç uygulama sonrasında annelerin meme ucu uzunluğu, emzirme başarısı, bebeğin memeyi kavrama süresi, emme süresi ve ilk 6 ay sadece anne sütü alma süresi açısından değerlendirildiğinde, deney grubu lehine anlamlı fark olduğu bulundu ($p<,05$). Deney ve kontrol grubundaki bebeklerin kilo alımları arasında ise fark olmadığı görüldü ($p> ,05$). Sonuç olarak; yeni doğum yapmış düz veya çökük meme ucuna sahip annelerde, geliştirilen aracın oldukça etkili olduğu görülmüştür ve kullanılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Düz meme ucu, çökük meme ucu, emme başarısı skoru (LATCH), sadece anne sütü ile emzirme, yenidoğan

ABSTRACT

Yıldırım Balkan, Z. (2012). The Effect of a Tool Developed for Flat and Inverted Nipple on Breastfeeding Success and Weight Gain: A Randomized Controlled Study. Istanbul University-Cerrahpasa Institute of Graduate Studies, Department of Child Health and Diseases Nursing. Ph.D. Thesis. Istanbul.

This study was conducted in a randomized controlled experimental design type to determine the effect of a tool developed for new mothers with flat or inverted nipples that affects the rate of exclusive breastfeeding in the first six months on the mother's nipple length, breastfeeding success (LATCH score), newborn's attachment of the breast, sucking and exclusive breastfeeding time for the first 6 months, and weight gain without using formula. The sample of the study consisted of 63 mothers and babies (experimental=31, control=32) who were hospitalized in the delivery room between July 2020-November 2021 and met the sample selection criteria.

In the research findings, a significant difference was found in favor of the experimental group when the mothers were evaluated in terms of nipple length, breastfeeding success, newborn's attachment time to the breast, sucking time, and exclusive breastfeeding time in the first 6 months after the tool application ($p<0.05$). It was observed that there was no difference between the weight gains of the babies in the experimental and control groups. ($p> 0.05$). As a result; it has been observed that the developed tool is quite effective in postpartum mothers with flat or inverted nipples and its use is recommended.

Key Words: flat nipples, inverted nipples, LATCH score, exclusive breastfeeding, newborn

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Emzirme, çocuğun hayatta kalımı, beslenmesi, gelişmesi ve maternal sağlığın temel taşıdır (World Health Organization, 2017). Anne sütü, bebeklerin ilk 6 ayda gereksinimleri olan tüm besinleri içerir (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2018). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) her bebeğin, doğumu takiben ilk 1 saat içerisinde, doğumdan itibaren ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmesini (su dahi vermeksizin), bundan sonra da anne sütünün ek besinlerle birlikte 2 yaşına kadar veya daha uzun süre sürdürülmesini önermektedir (WHO 2017).

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2008 yılı verilerine göre, ülkemizde ilk altı ayda sadece anne sütü ile beslenme oranı % 41.6 iken; 2013' te bu oran % 30.1'e gerilemiştir (TNSA 2013). TNSA 2018 yılı verilerine göre ise çocukların % 41' i sadece anne sütüyle beslenmektedir.

Her bebeğe özel ve en iyi besin olan "anne sütü" en kolay ulaşılabilir, en doğal, her zaman temiz ve taze bir besindir. Biberon, buzdolabı, ocak vb herhangi bir araç gerece gerek duyulmadan her koşulda hazırlanabilir. Özel saklama koşulu ve formül mama gibi maddi harcama gerektirmez, ekonomiktir (Gün ve ark. 2009). Bebeğin ilk altı ay boyunca, büyüme ve gelişmesi için gerekli olan tüm öğeleri tek başına karşılayabilmektedir (Balcı ve ark. 2012). Her yenidoğanın, mucizevi bir besin olan anne sütünü alma hakkı vardır. Yenidoğanların sadece anne sütü alabilmesi ve emzirmenin sürdürülebilmesi, bir sağlık profesyoneli olan hemşirelerin sorumlulukları dahilindedir (Gün ve ark. 2009; Soylu 2018; Tiryaki ve Altınkaynak 2021).

Sadece anne sütünün alınmasını engelleyen en sık görülen problemler; sütün yeteriz olduğunu düşünme, hiperlaktasyon, tıkalı süt kanalı (Şahin ve ark. 2013; Karaçam ve Sağlık 2018), engorjman, mastit, ağrılı ve yaralı/çatlak meme ucu ve düz veya çökük meme ucudur (Kavle ve ark. 2017).

Yeni doğum yapmış birçok kadında görülebilen düz veya çökük meme ucuna sahip olma durumu, sadece anne sütü ile beslenmeyi engelleyen nedenler arasındadır (Şahin ve ark. 2013; Kavle ve ark. 2017; Karaçam ve Sağlık 2018). Bu soruna sahip olan annelerin meme uçlarında yeterli uzunlukta çıkıntı olmadığından, bebeğin memeyi kavramakta zorlandığı ve emzirmede sorun yaşandığı bildirilmiştir (Association 2019).

Düz veya çökük meme ucu sorunlarının çözümüne yönelik bir çok girişimler önerilmektedir. Bu girişimler: piston giriş yeri değiştirilmiş **enjektör yöntemi** (Kesaree

ve ark. 1993; Arsenault, 1997), **lastik bant** yöntemi (Chakrabarti ve Basu 2011; Dash 2017), kadının eşi tarafından yüksek güçle emme yöntemi (Jain ve ark. 2013), **areolayı da kaplayan silikon meme ucu koruyucularını** kullanımı (Eglash ve ark. 2010), **sadece meme ucunu kaplayan silikon başlık** kullanımı (Bouchet-Horwitz 2011), **meme kalkanı** kullanımı (Chanprapaph ve ark. 2013) ve **hoffman egzersizinin** yaptırılmasıdır (Padmavathi 2015; Bulbuli, Fernandes ve Shelke,2018; Youssef Ahmed Abd-Ella ve Fouad Mohammed 2021).

Bu araştırmada, bu girişimler arasında yer almayan, düz veya çökük meme ucuna sahip yeni doğum yapmış annelere yönelik bir araç geliştirilmiştir. Bu araç ile bebeğin kavramasını zorlaştıran meme ucunun uzatılması, emzirme başarısı, bebeğin memeyi kavrama, emme ve ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenme süreleri ve bebeğin kilo alması üzerine olumlu sonuçlar sağlayacağı öngörülmüştür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Emzirme ve Önemi

Emzirme, çocuğun hayatta kalımı, beslenmesi, gelişmesi ve maternal sağlığın temel taşıdır (WHO 2017). Anne sütü, bebeklerin ilk 6 ayda gereksinimleri olan tüm besinleri içerir (TNSA 2018). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) her bebeğin, doğumu takiben ilk 1 saat içerisinde, doğumdan itibaren ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmesini (su dahi vermeksizin), bundan sonra da anne sütünün ek besinlerle birlikte 2 yaşına kadar veya daha uzun süre sürdürülmesini önermektedir (WHO 2017). 1989 yılında DSÖ ve UNICEF, emzirmenin korunması, yaygınlaştırılması ve desteklenmesi için "Bebek Dostu Hastane" programını başlatmış ve bu hastanelerin uyması gereken bazı önerilerde bulunmuştur. Bu önerilerin özeti olarak "Başarılı Emzirme İçin 10 Adım" ilkeleri belirlenmiştir. Bu ilkeler "Bebek Dostu Hastane" programının temelidir ve bebek dostu hastane olabilmek için, bu ilkelerin uygulamaya konmuş olması; ayrıca doğum ve yenidoğan servisleri olan tüm sağlık kuruluşlarının da bu ilkelere uyması gerekmektedir (WHO 2017; Özsoy ve Aksu 2019).

Başarılı emzirme için "10 adım ilkeleri" (WHO 2017; Özsoy ve Aksu 2019):

1. Kurumdaki tüm sağlık çalışanlarına düzenli olarak iletilen, yazılı bir emzirme politikası oluşturmak
2. Bu politikayı uygulamak için tüm sağlık çalışanlarına gerekli becerileri kazandırmak üzere eğitim vermek
3. Tüm gebe kadınları emzirmenin faydaları ve yönetimi hakkında bilgilendirmek
4. Annelere doğumdan sonraki ilk yarım saat içinde emzirmeye başlamaları için yardım etmek
5. Annelere bebeklerinden ayrılsalar bile nasıl emzireceklerini ve emzirmeyi nasıl sürdüreceklerini öğretmek
6. Tıbbi bir gereksinme olmadıkça yenidoğana anne sütü dışında herhangi bir yiyecek ya da içecek vermemek
7. Anne ve bebeğin 24 saat aynı odada kalmasını sağlamak (Rooming- in)
8. Annenin isteği üzerine emzirmeyi teşvik etmek
9. Anne sütü ile beslenen bebeklere biberon veya yalancı emzik vermemek

10.Anneleri taburcu olduktan sonra, emzirmeye devam edebilmeleri ve karşılaşabilecekleri herhangi bir problemin çözümü için başvurabilecekleri sağlık kuruluşları ve emzirme destek grupları hakkında bilgilendirilmektir.

2012'de Dünya Sağlık Kurulu Kararında (The World Health Assembly-WHA), anne sütü, bebek ve küçük çocuk beslenmesi üzerine onaylanan uygulama planında; 2025 yılına kadar altı küresel beslenme hedeflerinden biri olan, ilk 6 ay **sadece anne sütü** ile emzirme oranının en az % 50' ye çıkartılması gerektiği belirlenmiştir (WHO 2017). Ayrıca tüm annelerin doğumdan sonraki ilk bir saat içinde, mümkün olduğunca en kısa zamanda emzirmeye başlamalarının desteklenmesi önerilmiştir (WHO 2017). Hedeflenen bu kararlara rağmen, 2011 ve 2015 yıllarında doğum sonrası ilk altı ayda sadece anne sütü ile beslenme oranı dünya genelinde % 36 iken (WHO 2011; 2015); 2017 yılında ise % 37 değerine ulaşmıştır (WHO 2017).

"Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)" 2008 yılı verilerine göre, ülkemizde ilk altı ayda sadece anne sütü ile beslenme oranı % 41,6 iken (TNSA 2009); 2013' te bu oran % 30,1'e gerilemiştir (TNSA 2013). Bu veriler bebeğin **sadece anne sütü** ile beslenmesinin yetersiz olduğunu göstermektedir. TNSA 2018 yılı verilerine göre ise çocukların % 41' i sadece anne sütüyle beslenmektedir. 2013 yılı verileriyle karşılaştırıldığında, sadece anne sütü alma oranı artmakla birlikte, bu artış yeterli değildir. Hala 10 çocuktan 6' sı ilk altı ay sadece anne sütü alamamaktadır. Bununla birlikte, bu oran yaş arttıkça hızla azalmaktadır. 0-1 aylık çocuklar arasında %59' dan, 2-3 aylık çocuklar arasında %45' e ve 4-5 aylık çocuklar arasında %14' e düşmektedir (TNSA 2013; 2018). Emzirilmenin (anne sütü, karışık, biberonla veya farklı su temelli içeceklerinde olduğu durumlar) 1 yaşında halen devam etmesi yaygındır (%66), ancak çocukların sadece %34'ü ikinci yaşına kadar emzirilmektedir (TNSA 2018).

Dünya Sağlık Örgütü, doğumdan sonra ilk yarım veya bir saat içerisinde emzirmeye başlanmasını önermektedir (WHO 2017). Bu öneri hem anne hem de çocuk için önemlidir. Dünya Sağlık Örgütü, doğumdan sonra ilk yarım veya bir saat içerisinde emzirmeye başlanmasını önermektedir (WHO 2017). Bu öneri hem anne hem de çocuk için önemlidir. İlk anne sütü çok yoğun şekilde antikor içerdiği için yenidoğanı enfeksiyonlardan koruyan ve besleyici olan kolostrumu içermektedir. Ayrıca anne ve yenidoğan arasındaki bağı teşvik ederek düzenli anne sütü üretimine yardımcı olur (TNSA 2018). Bu nedenle, doğumdan sonra 1 saat içinde emzirmelerini sağlamak için

yenidoğanların annelerinin göğsüne hemen konması önerilmektedir. Buna ek olarak, prelakteal (bebeğe emzirme öncesi herhangi bir yiyecek/sıvı verme) besleme önerilmemektedir (TNSA 2018). Yine TNSA (2013)'ya göre doğumdan sonra ilk emzirmenin bir saat içinde başlatılma oranı % 50 olarak belirlenmiştir (TNSA 2013). 2018 yılında bu oran %71'e olarak yükselmekle birlikte, istenilen düzeye ulaşmamıştır, ayrıca emzirilen bebeklerin % 42' si önerilenin aksine prelakteal besin almıştır (TNSA 2018). Annelerin 0-11 aylık bebeklerini emzirme durumları ve etkileyen faktörlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, doğumdan sonraki ilk bir saat içinde bebeklerini emzirmeye başlayan anneler, ilk bir saatten sonra emzirmeye başlayan annelerden daha uzun süre emzirmeyi sürdürmüşlerdir (Yıldız ve ark. 2008). Yılmaz ve ark. (2017)' nın yaptıkları çalışmada, annelerin %97,4'ü emzirmeye başlamış olup, ilk bir saat içerisinde bebeğini emzirenlerin oranı %60,1, ilk altı ay **sadece anne sütü** verme oranı ise %38,9 olduğunu belirlemişlerdir.

Yukarıdaki verilerden emzirmenin ilk 1 saat içerisinde başlatılmasının, bebeğin ilk 6 ay **sadece anne sütü** alabilmesi açısından oldukça önemli olduğu anlaşılmaktadır. Her bebeğe özel ve en iyi besin olan anne sütü en kolay ulaşılabilir, en doğal, her zaman temiz ve taze bir besindir. Biberon, buzdolabı, ocak vb herhangi bir araç gerece gerek duyulmadan her koşulda hazırlanabilir. Özel saklama koşulu ve formül mama gibi maddi harcama gerektirmez, bedavadır (Gün ve ark. 2009). Bebeğin "ilk altı ay" boyunca, büyüme ve gelişmesi için gerekli olan tüm öğeleri tek başına karşılayabilmektedir (Balcı ve ark. 2012). Her yenidoğanın mucizevi bir besin olan anne sütünü alma hakkı vardır. Yenidoğanların sadece anne sütü alabilmesi ve emzirmenin sürdürülebilmesi, bir sağlık profesyoneli olan hemşirelerin sorumlulukları dahilindedir (Gün ve ark. 2009; Soylu,2018; Tiryaki ve Altınkaynak 2021)

2.2. Sık Görülen Emzirme Sorunları

Yapılan çalışmalarda, sadece anne sütünü engelleyen en sık görülen problemlerin; sütün yeteriz olduğunu düşünme, hiperlaktasyon, tıkalı süt kanalı (Şahin ve ark. 2013; Karaçam ve Sağlık 2018), engorjman, mastit, ağrılı ve yaralı/çatlak meme ucu ve düz veya çökük meme ucu (Kavle ve ark. 2017) olduğu belirtilmiştir. Bu sorunlar aşağıda ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

2.2.1. Sütün Yetersiz Olduğunu Düşünme

Annelerin, sütünün yeterli olup olmadığı konusunda kaygılanmaları oldukça doğaldır (Kara ve ark. 2016). Anne sütü yetersizliğinde annenin psikolojik durumu ve emzirme tekniği önemli faktörlerdendir (Soylu 2018). Bu problemler, doğru iletişim ile annenin rahatlaması, emzirme desteği ile sütün memeden sıklıkla ve tam olarak boşaltılması, varsa tıbbi problemlerin tedavi edilmesi ile beslenme desteğine gerek kalmadan genellikle çözülebilmektedir (Bilgen ve ark. 2014; Kara ve ark. 2016; Soylu 2018).

Tüm annelerin meme büyüklüğü ne olursa olsun ürettikleri süt bebekleri için yeterlidir (Kara ve ark. 2016). Annelerin genelde bebekleri yeterince süt aldıkları halde, emzirmeyi kesmelerinin veya emzirirken ek besinlere başlamalarının en sık nedeni ürettikleri sütlerinin yetmediğini düşünmeleridir. İlk günlerde az miktarda salgılanan kolostrum (ilk süt) annelerin bu konudaki kaygılarını başlatabilir. Bu şekilde salgılanan kolostrum, yeni doğmuş bebeğin mide kapasitesine uygun ve ihtiyacı olan sıvıyı karşılayabilecek düzeydedir (Kara ve ark. 2016; Soylu, 2018). Yenidoğan bir bebeğin mide hacmi oldukça küçüktür. Günler içinde artmakla birlikte, yenidoğanın mide kapasitesi yaklaşık olarak ilk gün 5-7 ml (cam bilye), üçüncü gün 22-27 ml (ceviz), birinci hafta 45-60 ml (pinpon topu), birinci ay 80-150 ml (büyük bir yumurta) normal olarak kabul edilmektedir (Örs 2018; Soylu 2018).

Anneyi ek besin başlamaya iten en önemli sebep bebeğini yeterince besleyemediği kaygısıdır. Sadece anne sütü alan bebeklerde, anne sütünün yeterliliği bebeğin tartı alımı, idrar ve gaita çıkarımı ile değerlendirilir. Bu bebeklerde beklenen maksimum tartı kaybı, doğum tartısının %7-10'u kadardır (günlük % 2 kadar) (Kara ve ark. 2016). Yenidoğanın kilo kaybı 5-6. günde %7'den fazla ise yakın takip edilmelidir. Ayrıca doğum sonrası 10-14 gün içerisinde doğum tartısına tekrar ulaşması ve ilk ay içerisinde en az 500 gr kilo artışı olması beklenmektedir (Kara ve ark. 2016; Özdemir ve Yılmaz 2019). Bunların yanında ilk 2 günden sonra günde 6 kereden fazla idrar, 3-8 kere gaita (ilk üç gün mekonyum, 5. günde sarı-yumuşak gaita, sonrasında emzirme sayısı kadar) çıkarıyor olması da anne sütünün yeterliliğinin göstergesidir. (Kara ve ark. 2016; Türkyilmaz 2016; Bilgen ve ark. 2018). Bu nedenle, anne sütünün yeterli olduğunu gösteren somut belirtiler bilinmeli, bebek doğru değerlendirilmeli ve doğum sonrası tartı kaybı olabileceği, anneye anlaşılabilir bir şekilde anlatılmalıdır (Kara ve ark. 2016; Örs 2018; Soylu 2018).

2.2.2. Hiperlaktasyon (hipergalaktia)

Hiperlaktasyon bebeğin tüketebileceği kapasitenin üzerinde olan süt üretimidir (Trimeloni ve Spencer 2016; Johnson ve ark. 2020; Spencer 2020). Term bir bebek, günde ortalama 450–1200 ml süt tüketir. Kesin bir tanım mevcut olmamakla birlikte bundan daha yüksek üretim hacimleri olan durumlar hiperlaktasyonu temsil edebilir (Johnson ve ark. 2020). Süt üretimi sıklıkla bebeğin arzına göre üretilir, ancak bu durumda talepten daha fazla ve emzirmeyi zorlaştıracak kadar fazla süt üretimi olmaktadır (Spencer 2020).

Sütü fazla olan kadınlarda, sütün akışı o kadar güçlüdür ki, bebeğin boğulmasına ve öksürmesine, beslenmesinde güçlük çekmesine neden olur. Emme sırasında bebekte huzursuzluk, öksürme, boğulma, emememe veya çok kısa emme görülür (Trimeloni ve Spencer, 2016; Ovalı 2018; Spencer 2020; Johnson ve ark. 2020). Bebek boğulmaktan kaçınmak için, dilini meme ucuna doğru hareket ettirip, memeyi sıkıştırmaya veya ısırmaya çalışır. Bunun sonucunda meme uçlarının ağrımasına ve çatlamasına neden olur. Ayrıca bebeğin kendini memeden çekmesine ve bunun sonucunda meme reddine neden olabilir (Trimeloni ve Spencer, 2016; Spencer 2020; Johnson ve ark. 2020). Anneleri hiperlakte olan bebekler, sütün akışını karşılayamadıkları için genellikle kilo almaya etkili olan protein ve yağdan zengin son sütü alamazlar (Spencer 2020). Bu süt laktozdan zengin yağdan fakirdir. Bu durum yenidoğanın az yada fazla kilo almasına neden olur (Trimeloni ve Spencer 2016; Lucca ve Santhosh, 2017; Johnson ve ark. 2020). Ayrıca son sütü yetersiz aldığından, genellikle dışkısı sık, bol, köpüklü ve yeşildir (Trimeloni ve Spencer 2016; Johnson ve ark. 2020). Bu bebeklerde beslenme sonrası kusma, diaper dermatit, gaz/kolik, reflü, süt protein alerjileri görülebilir (Trimeloni ve Spencer, 2016; Lucca ve Santhosh, 2017; Ovalı, 2018; Johnson ve ark. 2020).

Hiperlaktasyonu olan annelerde: uzun süren engorjmanı, emzirmeyle yumuşamayan meme dolgunluğu, hassas ve beslenme aralarında dahi memelerin sızdırması, süt inme refleksinin ağrılı olması, beslenme sonrasında bile memelerden fazla miktarda süt alınması, bir sonraki beslenme saatine gelmeden hızlıca memelerde ağrılı tıkanıklığının olması söz konusudur. Ayrıca annede hamilelikte en az 2 beden meme büyümesi, ağrılı/yaralı/enfeksiyonlu meme uçları, meme ucu kabarcıkları, vazospazm, meme ağrısı, tekrarlayan tıkalı kanal ve tekrarlayan mastit görülebilir (Trimeloni ve Spencer, 2016; Lucca ve Santhosh, 2017; Johnson ve ark. 2020).

Fazla süt üretiminin en önemli nedenleri, bir memenin tamamen boşaltılmadan diğer memenin emzirilmesi, süt üretimini artırmak için aşırı galaktagog ve bitkisel/reçeteli ilaçlar kullanılması, memenin gereksiz ve aşırı pompalanması, engorjman ve aşırı prolaktin salınımıdır (Trimeloni ve Spencer, 2016; Yurtsal ve ark. 2018; Johnson ve ark. 2020). Hiperlaktasyonda, süt inme refleksi ve emzirme zorluklarından dolayı memenin erken bırakılması veya aşırı pompa yapma sonucunu da doğurabilir (Johnson ve ark. 2020).

Memeye soğuk uygulama yapılması, özellikle son süte ulaşmak için el ile ön sütün sağılıp atılması ve pompa yapılmaması, galaktagog kullanımından kaçınılması, emzirirken memenin makaslanması, annenin sırt üstü pozisyonda bebeğin kafası memenin daha yukarısında olacak şekilde emzirmesi ve blok emzirme yapılması önerilmektedir (Trimeloni ve Spencer, 2016; Johnson ve ark. 2020; Spencer 2020;).

2.2.3. Engorjman/Meme Dolgunluğu

Doğum sonrası 3-5. günlerde kolostrumdan geçiş sütüne geçiş aşamasında, memelerin sütle aniden dolması, kan ve lenf akımının aşırı artması sonucunda süt salgılanmasını ve bebeğin emmesini engelleyen bir meme sorunudur (Onat 2018; Özkaya ve Körükçü 2021). Artan süt üretimi ve interstisyel doku ödemi, daha büyük, daha sıcak ve biraz rahatsız edici göğüslere neden olur (Zakarija-Grkovic ve Stewart 2020). Bebeğin sık emzirilmemesi, yetersiz emzirilmesi, yanlış pozisyonda emzirilmesi gibi nedenler meme dolgunluğuna neden olabilir. Yeterince boşalamayan memelerde gelişen ağırlaşma ve gerginlik anneye rahatsızlık verir (Öztürk 2018).

Engorjman tedavisine yönelik 2170 kadının dahil edildiği, Cochrane (2020) sistematik derlemede, lahana yaprakları, çeşitli bitkisel kompresler (zencefil, kaktüs ve aloe, gülhatmi), masaj (manuel, elektromekanik, oketani), akupunktur, ultrason, akupresür, kazıma terapisi, soğuk pedler ve tıbbi/farmakolojik (serrapeptaz, proteaz, oksitosin) yöntemler gibi tedavilerin etkili olduğu belirlenmiştir (Zakarija-Grkovic ve Stewart 2020). Masaj ve pompanın etkinliğinin termografi aracılığı ile değerlendirildiği bir çalışmada: pompanın önce ve sonra meme sıcaklığını 0.3 derece, yoğun engorjman durumlarında ise 0.7 derece düşürdüğü bulunmuştur (Heberl ve ark. 2014).

Memelerin mutlaka boşaltılması gerekir, yoksa bebeğin memeyi kavraması güçleşir. Bebeğin memeyi rahatça kavrayabileceği duruma kadar süt sağılmalıdır. Sağma işleminden önce ılık duş almak ve masaj yapmak sağmayı kolaylaştırır (Öztürk 2018).

Oda sıcaklığında veya soğutulmuş lahana yaprakları uygulanması faydalıdır (Zakarija-Grkovic ve Stewart 2020). Memeleri iyi desteleyen ve rahat sütyenler tercih edilmelidir. Eğer meme dolgunluğu gelişmesine engel olunmazsa kanal tıkanıklığı gelişebilir. (Öztürk 2018).

2.2.4. Tıkalı süt kanalı

Bir ya da birden fazla süt kanalında süt akışının durması olan tıkalı süt kanalı, emziren kadınları etkileyen yaygın ve ağrılı bir durumdur. Bir tıkanıklık, ilgili kanaldaki süt akışını engelleyerek ağrı, iltihaplanma ve mevcut olan sütün azalmasına ve emzirmenin erken sonlandırılmasına neden olur (Witt, ve ark. 2016; Spencer 2020). Memenin yeterince boşaltılamaması, sıkı kıyafetler ve travma en sık nedenleri arasındadır (Berens 2015). Memenin sınırlı bir bölgesinde ağrılı, kırmızı, sert bir yumru, hassasiyet, deride kızarıklık vardır (Berens 2015; Rathod ve ark. 2017). Emzirme sonrası meme boyutu değişmez (Berens 2015). Eğer meme ucunun kendisi tıkalıysa meme ucunda beyaz bir nokta veya kabarcık da oluşabilir (Spencer 2020).

Emziren annelerde terapötik meme masajının engorjman, tıkalı kanal ve mastit durumlarına klinik etkisinin değerlendirildiği çalışmada, annelere öğretilen masaj tekniğinin bu sorunları evde yönetmede etkili olduğu belirlenmiştir (Witt ve ark. 2016).

Ayrıca kapsamlı fizik tedavinin (Cooper ve Kowalsky 2015), terapötik ultrason, nemli ısı ve hasta eğitiminin (Obermeyer ve Shiehzadegan 2021), "6 adımda kanalların yeniden açılmasında manuel terapi" yönteminin (Zhao ve ark. 2014), inatçı tıkalı kanalı açmada etkili olduğu belirtilmektedir. Emzirme öncesi ılık duş alınması, sıcak kompresler uygulanması, bebeğin farklı pozisyonlarda emzirilmesi gibi yöntemler ile tıkalı kanalı açılarak, memenin tam boşaltılması sağlanmalıdır (Spencer 2020; Yao ve ark. 2021).

2.2.5. Mastit

Mastit, enfeksiyonlu veya enfeksiyonsuz meme iltihabıdır (Wilson ve ark. 2020). Memenin enfeksiyöz olmayan iltihaplanmasından apse oluşumuna yol açabilecek enfeksiyona kadar bir hastalık sürekliliği olarak görülebilir (Wilson ve ark. 2020). Sıklıkla doğum sonrası ilk 6 hafta veya emzirmeyi azaltırken görülse de emzirmenin her aşamasında ortaya çıkabilir (Amir ve Committee 2016; Boran 2020; Spencer 2020).

Mastit sıklıkla 38,5°C veya daha yüksek ateş (ağrı kesici ilaçlarla maskelenebilir), titreme, grip benzeri ağrı ve sistemik hastalık ile ilişkili hassas, sıcak, şiş, kızarık ve

yumru şeklinde bir meme alanıdır (Amir ve Committee, 2016; Boran 2020; Spencer 2020). Her zaman bir enfeksiyondan kaynaklanmaz, ancak çoğu kişi bunu enfeksiyonla ilişkilendirir. (Spencer 2020). Eğer enfektif olmayan mastit tedavi edilmezse, enfektif mastit gelişir. (Yurtsal ve ark. 2018). Ek sık saptanan etken Staphylococcus aureus' tur (Amir ve Committee 2016; Boran 2020).

Meme ucu çatlakları, tıkalı süt kanalları, düzgün boşaltılamayan memeler, yetersiz veya aşırı süt yapımı, anne veya bebekteki hastalıklar, zararlı mikroorganizmalar, sık olmayan emzirme, emzirmenin atlanması, zayıf emme, etkin emmemeye bağlı süt birikimi, tıkanmış meme gözeneği (süt kabarcığı), anne stres ve yorgunluğu, memeden hızlı kesme, vasıtaların kemer baskısı, iç çamaşırı darlığı gibi memede basınca yol açan durumlar mastite yol açabilir (Amir ve Committee 2016; Boran 2020; Spencer 2020). Mastitin gelişmesini engellemek ve tedavi etmek için bu sorunları kontrol altına almak önemlidir (Spencer 2020).

Antibiyotik kullanan ve kullanmayan 960 kadının dahil edildiği Cochrane sistematik incelemesinde, mastit sıklığı açısından "anlamlı bir fark bulunmamıştır". (Crepinsek ve ark. 2010). Başka bir randomize kontrollü çalışmada, doğum sonrası 16 hafta müdahale grubuna günde 1 doz probiyotik (Lactobacillus), kontrol grubuna plasebo verilmiştir. Çalışmanın sonucunda, mastit gelişimi müdahale grubunda önemli derecede daha az bulunmuştur. Aynı zamanda müdahale grubunun anne sütünde stappylococcus bakteri oranı anlamlı derecede daha az olduğu belirlenmiştir (Bond ve ark. 2017). Emziren annelerde 21 gün boyunca verilen kızılcık içeren diyet takviyesinin etkisinin incelendiği bir çalışmada, mastitli kadınlardan alınan süt örneklerinde antioksidan sistemi güçlendirdiği ve sütün antioksidan durumunu iyileştirdiği bildirilmiştir (Valls-Bellés ve ark. 2022). Mastitin önlenmesine yönelik girişimlerin incelendiği cochrane sistematik derlemesinde (N=3034) akupunktur noktası masajının rutin bakımdan daha iyi olduğuna, probiyotiklerin plasebodan daha iyi olabileceğine ve meme masajı ve düşük frekanslı titreşim tedavisinin mastitin önlenmesi için rutin bakımdan daha iyi olabileceğine dair kanıtlar bildirilmiştir.

Emzirme öncesinde ılık duş alınması, memeye sıcak kompresler uygulanması, masaj yapılması, farklı pozisyonlarda emzirilmesi ve emzirmeye özellikle mastitli memeden başlanarak emzirmenin sürdürülmesi sağlanmalıdır (Amir ve Committee, 2016; Berens ve ark. 2016; Spencer 2020).

2.2.6. Meme ucu problemleri

Meme ucu problemleri: ağrılı, yara olmuş, çatlamış ve düz/çökük meme uçları olmakla birlikte (Karkee ve ark. 2014), en yaygını ise **düz veya çökük meme** ucudur (Borstlap ve ark. 2016a).

2.2.6.1. Ağrılı ve Çatlak Meme Ucu

Ağrılı Meme Ucu

Annelerin doğumdan hemen sonraki en sık şikayetlerinden biri olan meme ucu ağrısı, emzirmeyi erken bırakmalarının nedenlerinden biridir (Buck ve ark. 2014; Puapornpong ve ark. 2017; Spencer 2020). Watkins ve ark. (2011)' larının, 2586 kadın ile yaptığı bir çalışmada, emzirmenin ilk gününde şiddetli ağrı yaşayan kadınlarda, doğum sonrası 2. ayda depresyon oranında iki kat artış bulduklarını belirtilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada, 1649 yeni doğum yapmış emziren kadının, % 28,1' i ilk 6 günde, meme ucu ağrısının olduğu, ilk haftanın sonunda, % 9.6' sında kalıcı ağrı olduğu tespit edilmiştir. (Puapornpong ve ark. 2017).

Kalıcı meme ucu ağrısı, geçici meme ucu ağrı veya hassasiyetinden ayırt edilmelidir. (Spencer 2020). Geçici meme ucu ağrısı veya hassasiyetinin şiddeti hafiftir. Genelde emzirmenin başında birkaç dakikada görülür ve azalır. Ayrıca doğumdan sonraki ilk bir kaç günde görülür ve genellikle daha sonra, bebek yaklaşık bir haftalık olduğunda tamamen düzelir. (Puapornpong ve ark. 2017; Örs, 2018; Spencer 2020; Boran 2020).

Kalıcı meme ucu ağrısı ise göz ardı edilirse, kanal tıkanıklığı, mastitis ve meme apsesi gibi ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabilir. (Puapornpong ve ark. 2017; Spencer, 2020). Erken teşhis ve meme ucu ağrısının nedenine yönelik tedavi ve bakımın, annelerin 2 hafta içinde iyileşmesine yardımcı olduğu bildirilmiştir (Puapornpong ve ark. 2017).

Kalıcı meme ucu ağrısının bebeğe bağlı nedenleri: bebeğin dilini hareket ettirebilmesi, kavraması ve emmesini zorlaştıran ankiloglossi (dil bağı) ve ağzındaki doğum kusurları ve boynunu bükmesini zorlaştıran tortikolistir. Ayrıca bebeğin zayıf emmesi, meme ucunu sıkıştırması ve sütü çıkarmak için dilini doğru ritimde hareket ettiremeyip koordinasyonsuz emmesidir (Buck ve ark. 2014; Berens, 2015; Puapornpong ve ark. 2017; Spencer, 2020).

Kalıcı meme ucu ağrısının anneye bağlı nedenleri ise yanlış emzirme pozisyonu, engorjman, mastit, tıkalı süt kanalları; ayrıca meme ucunda enfeksiyon, vazospazm, raynaus sendromu, yara ve çatlak gibi bir çok nedenden kaynaklanabilir. Meme ucu ağrısının yönetilmesinde, ağrıya neden olan etken belirlenip, nedene yönelik girişimler yapılmalıdır (Buck ve ark. 2014; Berens, 2015; Spencer, 2020; Boran, 2020; G. Onat, 2021).

Çatlak/Yaralı Meme Ucu

Bebeğin anne sütü alamayıp, beslenme şeklinin değiştirilmesinin nedenleri arasında çatlak/yaralı meme ucu yer almaktadır (Durmuş ve Gürkan, 2020).

Çatlak/yaralı meme ucu nedenleri: bebeğin memeyi doğru kavrayamaması (yalnızca meme ucunu kavraması), yanlış emzirme tekniği, kötü pozisyon, bebeğin memeyi ısırması, bebeğin memeden "çekerek" ayırmaya çalışılması, basınçlı pompa kullanımı, emmesini zorlaştıran ankiloglossi (dil bağı), ağız içi asimetri ve ağzındaki doğum kusurlarıdır. Ayrıca candida enfeksiyonu, sık emzirme nedeniyle meme uçlarının sık ıslanma-kuruma döngüsü ve emzirmenin yarattığı nem ve sıcaklık, memenin temizliğinin sert bir şekilde yapılması ve tahriş edici ürünlerin kullanımı da eklenebilir (Türkyilmaz 2016; Thompson ve ark. 2016; Kara ve ark. 2016; Örs 2018; Spencer 2020).

Çatlak/yaralı meme ucu tedavi edilmezse, ağrı, kanama, süt yetersizliği algısı, mastit ve enfeksiyonlara neden olabilir (Kent ve ark. 2015; Jackson ve Dennis; 2017)

Meme ucu çatlağı/yarası geliştiğinde, ilk yapılması gereken memeyi kavramanın düzeltilerek, bebeğin doğru pozisyonda emzirilmesi ve bebeğin memeden çekerek ayrılmamasıdır. Meme ucunun temiz ve kuru tutulması, sabun gibi kimyasalların kullanılmaması ve emzirme sonrasında meme ucuna "anne sütü"nün sürülmesi önerilebilir. Ayrıca sıcak çay ve sıcak nemli kompres, lanolinli ve hidrojelli kremler, bitkisel yağlar yara iyileşmesinde faydalı olabileceği bildirilmiştir (Türkyilmaz 2016; Shanazi ve ark. 2015; Kara ve ark. 2016; Örs 2018; Spencer, 2020; Boran, 2020; G. Onat, 2021)

2.2.6.2. Düz veya Çökük Meme Ucu

Yeni doğum yapmış birçok kadında görülebilen düz veya çökük meme ucuna sahip olma durumu, sadece anne sütü ile beslenmeyi engelleyen nedenler arasındadır (Şahin ve ark. 2013; Kavle ve ark. 2017; Karaçam ve Sağlık 2018). Bu soruna sahip olan

annelerin meme uçlarında yeterli uzunlukta çıkıntı olmadığından, bebeğin memeyi kavramakta zorlandığı ve emzirmede sorun yaşandığı bildirilmiştir (Australian Breastfeeding Association 2019).

Yeni doğum yapmış annelerin ne kadarının bu soruna sahip olduğu farklı çalışmalarda belirtilmiştir. Emzirmeyi planlayan hamile kadınların incelendiği bir çalışmada, 3006 gebenin, 295 (% 9.8)'inin düz ve çökük meme ucuna sahip olduğu tespit edilmiştir (Alexander ve Campbell 1997). Danimarka' da yapılan prematüre bebek sahibi 1448 kadının incelendiği bir çalışmada, 604 (%23)' ünün, düz ve çökük meme ucuna sahip olduğu belirlenmiştir (Maastrup ve ark. 2019). Yeni doğum yapmış 200 annenin incelendiği diğer bir çalışmada, annelerin % 9'unda düz veya çökük meme ucu ya da göğüs ucu yarası gibi sorunlar olduğu belirtilmiştir (Sohag ve Memon, 2011). Karkee ve ark. (2014)' nın yaptığı çalışmada 634 annenin, 223' ünde (%34,9) meme ucu sorunları (memenin ağrılı şişmesi ve emzirmeyi etkileyen çatlamış, ağrılı, düz ve çökük meme uçları) olduğu saptanmıştır. Başka bir çalışmada da emzirme sırasında belirtilen problemlerin % 41' inin: yetersiz süt, düz ve içe çökük meme ucu olduğu bildirilmiştir (Dosani ve ark. 2016). Avusturalya da 2015 yılında yapılan "Emziren Annelerde Göğüs Ucu Ağrısı: İnsidans, Nedenleri ve Tedaviler" adlı bir çalışmada ise, 264 emziren annenin 32' sinde düz ve çökük meme ucu olduğu görülmüştür (Kent ve ark. 2015). Ülkemizde yapılan bir tez çalışmasında, primipar doğum yapmış 171 annenin, 34' ünde düz ve çökük meme ucu problemi olduğu bildirilmiştir (Sarper 2015). Bir diğer çalışmada, yeni doğum yapan 400 anne doğum sonrası ilk 3 gün, taburculuk sonrasında ise 6 ay izlenmiştir. Annelerin doğum sonrası ilk 3 günde % 88,5' inde; 6 aylık izlemde ise % 72,5' inde emzirme problemlerinin olduğu ve bu problemlerin % 34,5 (%19,5 doğum sonrası ilk 3 günde, % 15 ilk 6 aylık izlemde)' inin ise, düz veya çökük meme ucu nedeniyle yaşandığı saptanmıştır (Suresh ve ark. 2014).

Düz veya çökük meme ucu nedeniyle memeyi kavrayamama, emzirmeye başlamanın gecikmesine, seyrek emmeye ve meme büyümesi/engorjmana neden olabilir. (Chakrabarti ve Basu 2011; Bouchet-Horwitz 2011; Dash 2017; Bulbuli et al. 2018). Bunun sonucunda bebeğin kolostrum almasını engellenebilir (Suzuki ve ark. 2015; Dash, 2017). Ayrıca kavrayamama sonucu oluşan meme travması ve ağrı nedeniyle süt salımı çok az yada hiç gerçekleşmeyebilir (Mulder 2006; Bouchet-Horwitz 2011). Anneye süt

sağımı yoluyla yeterli beslemenin nasıl sürdürüleceği gösterilmezse, süt üretiminin azalması da olasıdır. (Chakrabarti ve Basu, 2011; Dash, 2017).

Bir çalışmada, doğum yapmış annelerin % 23' ünde düz ve çökük meme ucunun tespit edildiği ve bu annelerin bebeklerinin % 47' sinin formül mama ile beslendiği bildirilmektedir (Chantry ve ark. 2014). Meme başı uzunluk ölçüsü ile başarılı emzirme arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada, meme başının 7 mm ve üzeri olmasının başarılı emzirmeyi kolaylaştıran kesme noktası olduğu rapor edilmiştir (Puapornpong ve ark. 2013). Bu duruma sahip olan annelerin, desteğe daha fazla ihtiyaç duyduğu (Mathur ve Dhingra 2014) ve toplam emzirme sürelerinin daha kısa olduğu tespit edilmiştir (Sahin ve ark. 2013).

Düz veya Çökük Meme Ucuna yönelik yapılacak girişimler

Düz ve çökük meme ucu sorunlarının çözümüne yönelik bazı yöntemler geliştirilmiştir. Bunların arasında bilinen en eski yöntem piston giriş yeri değiştirilmiş **enjektör yöntemidir**. (Kesaree ve ark. 1993; Arsenault 1997). Enjektör yönteminde, iğnenin takıldığı ince kısım, keskin bir aletle kesilerek, piston bu kesilen kısım içine yerleştirilmekte, enjektörün boşlukta kalan kısmına, düz veya çökük meme ucu yerleştirilerek vakum yapılmaktadır. Hemen sonrasında ise bebek anne göğsüne yerleştirilir (Kesaree ve ark. 1993; Arsenault 1997; Mathur ve Dhingra 2014). Bu yöntemin sınırlılığı ise, enjektör yardımı ile yukarıya uzatılan meme ucu, eski pozisyonuna dönme eğilimindedir (Chakrabarti ve Basu 2011). Yapılan bir çalışmada enjektör yöntemi, emzirmenin sürdürülmesi açısından önerilmektedir. Düz veya çökük meme ucuna sahip annelerde, enjektör yöntemi ile meme ucu düzeltilmesinin başarılı emzirmenin sağlanmasında etkili olabileceği sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda bu çalışmada, bebeklerin memeleri kavramada zorlandıkları ve annelerin emziremedikleri, emzirmenin başarılı bir şekilde başlatılması ve sürdürülmesi için, uygun müdahaleler yapılmalı ve emzirme desteği verilmesi önerilmiştir (Bagal ve ark. 2017).

Diğer bir yöntem ise **lastik bant** yöntemidir. Emzirme sırasında kondomdan kesilmiş lateks kauçuk bantlarının kullanıldığı bir çalışmada, annelerin çoğu (% 63) üç gün içinde bebeklerin meme ucunu iyi kavrayarak emdiğini bildirirken, ağrı ve bantta kayma gibi bir sorun bildirmemişlerdir (Chakrabarti ve Basu 2011; Yurtsal ve ark. 2018). Bu yöntemin olabilecek komplikasyonları ise, eğer bant çok sıkı sarılır ve uzun süre bekletilirse meme ucunda ağrı gelişebilir (Chakrabarti ve Basu 2011). Düz ve çökük

meme ucuna sahip 90 kadında, manuel, lastik bant ve enjektör yöntemleri kullanılarak emzirme durumlarının karşılaştırıldığı başka bir çalışmada, 3 tekniğinde emzirmeyi artırmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak manuel teknik ve lastik bant uygulaması, enjektör yöntemine göre daha etkili bulunmuştur (Dash 2017). Başka bir çalışmada ise, düz ve çökük meme ucuna sahip 213 kadına, manuel, lastik bant ve kadının eşi tarafından yüksek güçle emme yöntemleri kullanılarak, emzirme durumları karşılaştırılmıştır. Çalışmada, en kolay, en az ağrılı ve en yüksek başarılı yöntemin kadınların eşleri tarafından yüksek güçle emmenin uygulandığı yöntem olduğu tespit edilmiştir (Jain ve ark. 2013).

Postpartum düz veya çökük meme ucuna sahip 490 kadının tanımlandığı bir çalışmada, kadınların % 16' sının **areolayı da kaplayan silikon meme ucu koruyucularını** kullandıkları bildirilmiştir (Eglash ve ark. 2010). Kronborg ve ark. (2017)' nın yaptığı çalışmada ise, memeyi kavrama veya düz/çökük meme ucu gibi meme sorunlarına yönelik 4815 kadının tarandığı görülmüştür. Buna göre areolayı da kaplayan silikon meme koruyucularının erken dönemde emziren annelere yardımcı olabileceğini vurgulanmaktadır. Ancak emzirmenin erken sürecinde, ekstra desteğe ihtiyaç duyan deneyimsiz anne için mutlaka bir çözüm olmadığı bildirilmektedir. Ayrıca 1488 preterm bebek ve 1221 annenin incelendiği bir çalışmada, 604 düz ve çökük meme ucuna sahip annenin areolayı da kaplayan silikon meme koruyucularını kullandığı bildirilmiştir. Bu çalışmada, erken doğmuş bebeklerin annelerine, emzirme sorunlarını çözmek için nitelikli emzirme desteği verilmesi ve meme koruyucu olmadan emzirme girişimlerinin tekrarlanması önerilmiştir. Böylece areolayı da kaplayan silikon meme koruyucularının kullanımının kısıtlanması ve mümkün olan en düşük oranda kullanılması gerektiği belirtilmektedir (Maastrup ve ark. 2019)

Yapılan bir çalışmada, **sadece meme ucunu kaplayan silikon başlık** şeklindeki aracın, düz, geri çekilen ve içe dönük meme uçlarını uzatmada etkili olduğu bildirilmiştir (Bouchet-Horwitz 2011).

Doğum öncesi dönemde, kısa meme ucuna (<7.0mm) sahip 90 kadının örnekleme alındığı, **meme kalkanı** etkisinin kontrol gruplu bir çalışmada, hamilelikte meme kabı kullanımının meme ucunu uzattığı ve sadece anne sütü alma oranını artırdığı bildirilmiştir (Chanprapaph ve ark. 2013).

Pirimipar çökük meme ucuna sahip kadınlarda, *doğum öncesinde* uygulanan **hoffman egzersizinin** etkisinin kontrol grubu ile karşılaştırıldığı çalışmada, egzersizin anlamlı derecede etkili olduğu, ayrıca kadınların memnuniyet düzeylerinin de daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada hoffman egzersizinin, primipar kadınlarda bulunan çökük meme ucunu yönetmede hemşirelik bakımına entegre edilmesi sonucuna varılmıştır (Youssef Ahmed Abd-Ella ve Fouad Mohammed 2021). *Doğumun hemen sonrasında* yapılan Hoffman egzersizinin düz veya çökük meme ucuna sahip pirimipar annelerde emzirme başarısına etkisi adlı kontrol gruplu çalışmada da, egzersisin etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Padmavathi 2015). Hindistanda yapılan deney kontrollü bir çalışmada, postpartum annelere 4 gün boyunca sıcak uygulama, el ile göğüs masajı, emzirme pozisyon desteği ve hoffman egzersizi yapılmış, kontrol grubuna ise diğer uygulamalar yapılmış, sadece hoffman egzersizi uygulanmamıştır. Bu çalışmanın sonucunda, Hoffman'ın egzersizinin doğumdan hemen sonra annelerde "düz veya çökük meme uçları" üzerinde önemli bir etki gösterdiği bildirilmiştir (Bulbuli ve ark. 2018).

Silikon meme ucu koruyucuları ve Hoffman'ın egzersizinin etkili olduğunu belirten çalışmalar olmasına rağmen, çökük meme ucuna sahip kadınlarda emzirmeyi iyileştirmek için, doğumdan önce kullanılmasının uygun olmadığı ve doğum sonrası 6. haftada da emzirme oranlarını iyileştirmediği kanıtlanmıştır (B düzeyi) (Hediger ve Koenig 2020).

2.3. Emzirmenin Başlatılması ve Sürdürülmesinde Hemşirenin Rolü

Başarılı emzirme için "10 adım ilkelerinin" "3, 4, 5, 8 ve 10." maddelerinde de belirtildiği üzere, annelere gebelikten itibaren başlayıp doğum sonrasında emzirmeye devam ettiği sürece, emzirmeleri konusunda destek verilmelidir (WHO 2017). Doğum şekli ne olursa olsun her anneye, bebeği doğru yerleştirme ve bağlanma konusunda yardım edilmelidir. Bebeklerin, yardım edilmeyen annelerin bebeklerine oranla daha etkili bir şekilde emmeyi başardıkları bildirilmiştir (McFadden ve ark. 2017; WHO 2017).

Yapılan bir çalışmada, doğum sonrası dönemde hekim kontrolüne giden kadınların %87,5' inin emzirme danışmanı desteğine ihtiyaç duydukları belirlenmiştir (Özel ve ark. 2019). Hastanelerde veya bağımsız olarak görev yapabilen emzirme danışmanları, emzirme sorunlarını tanımlayan, değerlendiren ve bu sorunların yönetimi için özel eğitim almış bireylerdir. Emzirmeyi başlatma, sürdürme, destekleme ve yönetme adımlarından oluşan tüm emzirme sürecinde, her anne destek için emzirme

danışmanlığına ihtiyaç duyar (Tiryaki ve Altınkaynak, 2021). Sağlık profesyoneli olan hemşireler, emzirme danışmanlığını esas görevlerinin yanında yapmaya çalışmaktadırlar. Emzirme oranlarının çok yüksek olduğu gelişmiş ülkelerde ise, özel eğitimli ve deneyimli sağlık personeli istihdam edilmekte ve laktasyon üniteleri kurulmaktadır (Türkyilmaz 2016).

Ülkemizde yayımlanan hemşirelik mevzuatlarında belirtildiği üzere hemşireler, eğitim, bakım verme ve danışmanlık rollerini kullanarak, annelerin doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası dönemlerinde emzirme sürecini yönetebilirler (08/03/2010 tarihli 27515 sayılı Hemşirelik Yönetmeliği ve 19/04/2011 tarihli ve 27910 sayılı Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik). Özellikle hemşire tarafından anneye verilen eğitimin, emzirmenin sürdürülmesindeki önemi vurgulanmaktadır (Tiryaki ve Altınkaynak, 2021). Annelere, eğitimli, bilgili ve deneyimli hemşireler tarafından, önemli görevlerinden biri olan emzirme danışmanlığı (doğumdan sonra emzirmenin başlatılması, değerlendirilmesi, özendirilmesi, devamının sağlanması ve oluşan meme/emzirme sorunlarının önlenmesi ve bakımı, vb) verilmelidir. Ayrıca anneler ve anneye destek olabilecek aile bireyleri de emzirme teknikleri ve meme bakımı gibi konularda bilgilendirilmelidir. (Gün ve ark. 2009; Soylu 2018; Durmuş ve Gürkan 2020).

Emzirme danışmanı hemşire tarafından, bu bilgilendirmelerin yapılması sonucunda, anne ve bebeğin bir problemi varsa, erken dönemde belirlenmesi ve sorunun çözümü ile problem ortadan kaldırılabilir (Tiryaki ve Altınkaynak, 2021). Bunun sonucunda bebeklerin ilk altı ayda sadece anne sütü ile beslenmesi ve sonrasında emzirmenin sürdürülmesi ve emzirme oranlarının artmasına katkı sağlanacaktır (Gün ve ark. 2009; Soylu, 2018; Arça ve Işık, 2019; Durmuş ve Gürkan, 2020).

Doğumdan sonra hemşireler, ilk yarım saat içinde emzirmeyi başlatmalı ve emzirme başarısını değerlendirmelidir. Emzirmede problem gözlemlenirse, anneyi emzirmeyi sürdürme konusunda desteklemelidir (WHO 2017). Meme ucu çöküklüğü olan bir anne adayının ise, daha çok emzirme problemi yaşayabileceğinden, daha çok desteğe ihtiyaç duydukları belirtilmiştir (Mannel ve ark. 2012; Mathur ve Dhingra, 2014).

Düz veya çökük meme ucuna ait sorunlar, bebeklerde emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesine engel olabilir. Bu sorunun çözümünde, yapılacak hemşirelik bakımı son derecede önemlidir. Aşağıda, düz veya çökük meme ucuna sahip annelere yapılabilecek bakım uygulamaları sıralanmıştır:

- İlk birkaç gün boyunca (kolostrum yapılırken), annenin göğüsleri daha yumuşak olduğundan bebeklerin tutunması daha kolaydır. Göğüsler dolmuşsa, bebeğin memeye tutunmasını kolaylaştırmak için, çok az el ile sağma ya da hafif ters bir basınç ile meme ucunun etrafındaki alanı yumuşatarak, bebeğin kavraması kolaylaştırılmalıdır (Association 2019).
- Geçiş sütü geldikten sonra, bebek meme ucunu tutmakta hala zorlanıyorsa, meme ucu koruyucusu kullanılması önerilebilir (Association 2019).
- Anneler bebeklerin kavrama zorluğundan dolayı, bu durumu düzeltebilecek araçlar hakkında, bir emzirme danışmanı tarafından bilgilendirilmeli ve desteklenmelidir (Borstlap ve ark. 2016b; Mangel ve ark. 2019; Association 2019; Ashby ve ark. 2021).
- Annenin emzirmeden önce, meme ucu, el veya pompa ile çıkartılmaya çalışılmalıdır (Association 2019).
- Bu durumu düzeltmek için, bazı uygulamalar önerilebilir. Bunlar;
    - Enjektör yöntemi (Kesaree ve ark. 1993; Arsenault 1997; Bagal ve ark. 2017),
    - Basit kauçuk lastik bant yöntemi (Chakrabarti ve Basu, 2011; Jain ve ark. 2013; Dash 2017).,
    - Silikon meme ucu koruyucuları ve başlıkları (Eglash ve ark. 2010; Bouchet-Horwitz 2011; Kronborg ve ark. 2016; Dash 2017; Maastrup ve ark. 2019),
    - Meme kalkanı (Chanprapaph ve ark. 2013),
    - Daha önceleri gebeliğin son haftalarında yararlı olabileceği düşünülen hoffman tekniği günümüzde önerilmemekle birlikte, doğumun hemen ardından uygulanabilir (Bouchet-Horwitz 2011; Padmavathi 2015; Bulbuli ve ark. 2018).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Amacı ve Tipi

Bu araştırma, ilk altı ayda sadece anne sütü ile besleme oranını etkileyen, düz veya içe çökük meme ucuna sahip yeni doğum yapmış annelere yönelik bir araç geliştirmek ve geliştirilen bu aracın annenin meme ucu uzunluğu, bebeğin emme başarısı, ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenme süresi ve mama kullanmaksızın kilo alımına etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir tasarım tipinde yapıldı.

3.2. Araştırma Hipotezleri

Hipotez 0 (H_0): Deney ve kontrol grubundaki annelerin meme ucu uzunluğu, emzirme başarısı, bebeklerin kavrama, emme ve ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenme süresi ve mama almaksızın kilo alımları arasında fark yoktur.

Hipotez 1 (H_1): Deney grubundaki annelerin meme ucu uzunluğu, kontrol grubuna göre daha uzundur.

Hipotez 2 (H_2): Deney grubundaki bebeklerin memeyi kavrama süresi, kontrol grubuna göre daha kısadır.

Hipotez 3 (H_3): Deney grubundaki bebeklerin emme süresi, kontrol grubuna göre daha uzundur.

Hipotez 4 (H_4): Deney grubundaki annelerin LATCH emzirme tanılama ve değerlendirme ölçeğinden aldıkları puan, kontrol grubuna göre daha yüksektir.

Hipotez 5 (H_5): Deney grubundaki bebeklerin ilk altı ay sadece anne sütü alma süresi, kontrol grubundaki bebeklerden daha uzundur.

Hipotez 6 (H_6): Deney grubundaki bebeklerin mama almaksızın kilo alımları, kontrol grubundaki bebeklerden daha fazladır.

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişkenler; Düz veya çökük meme ucuna sahip annelere yönelik geliştirilen araç

Bağımlı değişkenler; anne meme ucu uzunluğu, emzirme başarısı; bebeğin; memeyi kavrama, emme süresi ve ilk 6 ay sadece anne sütü alma süresi, mama almaksızın kilo alımı

Kontrol değişkenleri; Anne ve bebeklere ait demografik özellikler

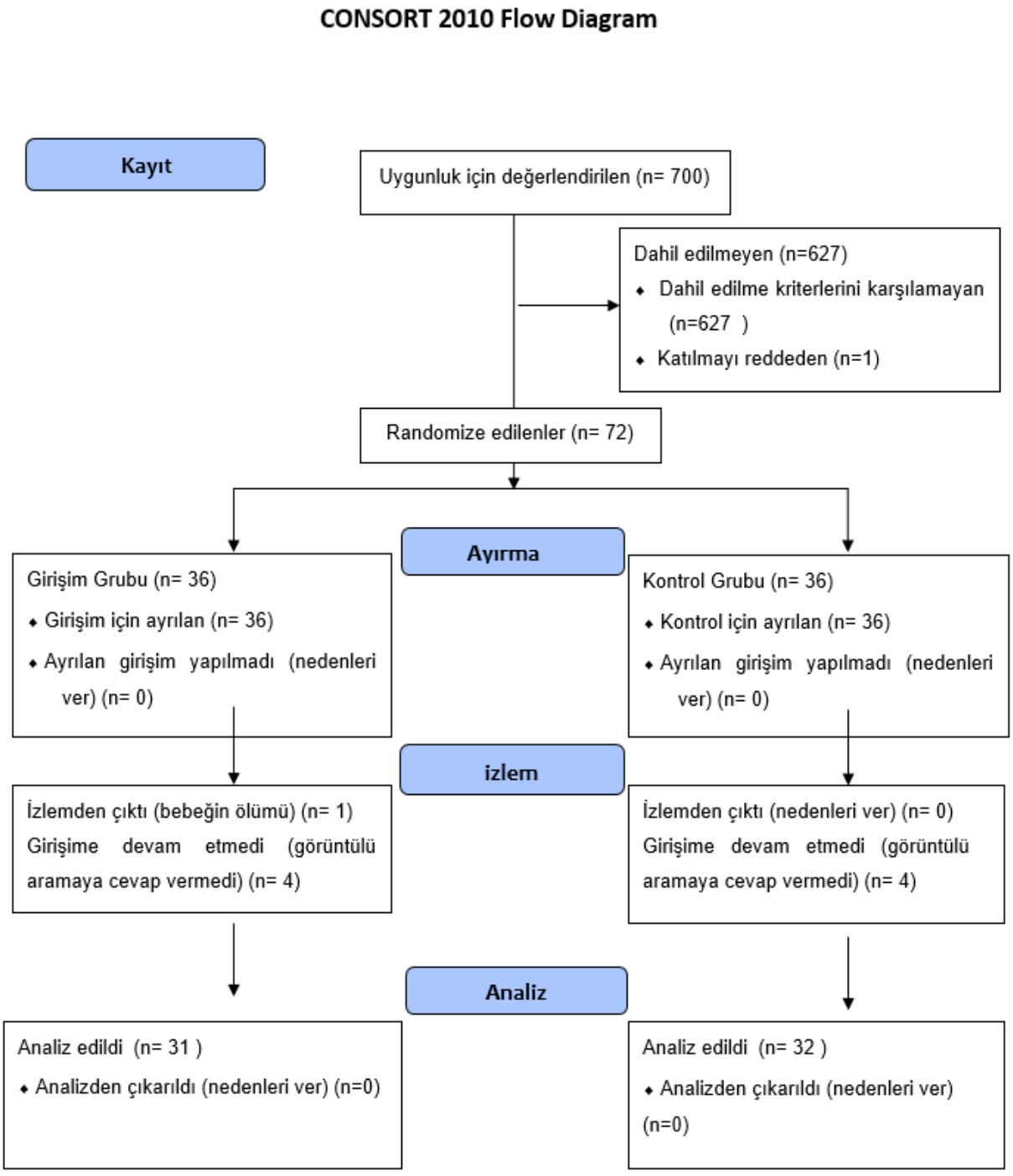
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma gerekli kurum ve etik kurul izinleri alındıktan sonra, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi, Doğumhane ve Obstetri Kliniğinde 01.07.2020-01.11.2021 (17 ay) tarihleri arasında gerçekleştirildi. Klinik 11 yataklı olup, 3 odası normal doğumu desteklemek amacıyla gebe dostu oda (LDR: Labor-delivery-recovery room) özelliklerine göre tasarlanmıştır. Diğer odaları ise iki yataklıdır. Toplamda 9 ebe, 1 Profesör, 2 Doçent, 2 Dr Öğretim Üyesi, 11 asistan, 2 temizlik personeli, 4 hasta bakıcı ve 1 veri giriş elemanı görev yapmaktadır.

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Doğumhane ve Kadın Doğum Servisine 01.07.2020-01.11.2021 (17 ay) tarihleri arasında doğum yapan ve çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan, çökük ve düz meme ucuna sahip anneler oluşturdu.

Örneklem hesaplamasında, düz ve içe çökük meme ucuna yönelik geliştirilecek bir aracın etkisini gösteren aynı yöntemle yapılan çalışma sonucuna rastlanmamıştır. Bebeklerin emme başarı düzeyi (LATCH puan ortalaması) farkının büyük etki büyüklüğünde olması (.98 büyük etki) öngörülerek %5 alfa hata payı (iki yönlü) ve % 80 güçle, G*Power (3.1.9.2.) programında yapılan örneklem sayısı hesabında çalışmaya toplam 52 bebeğin (her bir gruba en az 26 anne ve bebek) alınması gerektiği belirlenmiştir. Veri toplama sırasında kayıp olasılığı göz önüne alınarak ve parametrik istatistik yöntemleriyle analiz edilmesi hedeflendiğinden (deney ve kontrol grubundan en az 30’ ar vaka), % 20 fazlası ile çalışma grubuna 36’ar anne ve bebek olmak üzere toplam 72 anne ve bebeğin alınmasına karar verildi. İzlem sırasında, deney ve kontrol grubundan 4’ er anne görüşmeye katılmadığı, deney grubundan 1 bebek ex olduğu için çalışmadan çıkartıldı. Böylece deney 31, kontrol 32 anne ve bebek ile çalışma tamamlandı. Meme ucu uzunluklarına göre, postop güç için elde edilen effect size (d):1,784 olup, power %99.5 olarak saptanmıştır. Ayrıca, bebeklerin emme başarı düzeyine (LATCH puan ortalaması) göre, postop güç için elde edilen effect size (d):0,841 olup, power %90,7 olarak saptanmıştır. Araştırmanın evren ve örneklemine ilişkin raporlandırılmasında consort akış diyagramı kullanıldı (Şekil 3-1).



Şekil 3-1: Consort 2010 Akış Diyagramı (Schulz Kenneth & Altman Douglas, 2010)

Randomizasyon

Örneklem çalışma evreninin içerisinden randomize olarak seçildi. Araştırmada, tam randomizasyon yöntemine eşdeğer olarak kabul edilen URN yöntemi ile randomizasyon yapıldı. Bu yöntem UD şeklinde gösterilmekle birlikte, α ve β gibi iki parametre içermektedir. Bunlar iki farklı renkteki (örneğin: kırmızı ve beyaz) topları temsil etmektedir. α beyaz veya kırmızı olabilir, β ise seçilen top renginin tam zıttı olacaktır. Toplardan biri gelişigüzel seçilir ve seçilen top beyaz ise denek α grubuna, kırmızı ise β grubuna tayin edilir. Bu seçme işlemi deneğin hangi grupta olacağının belirlenmesinde tekrarlanmaktadır (Kanik ve ark. 2011).

Araştırmada beyaz renkli top deney, kırmızı renkli top ise kontrol grubunu oluşturdu. Kliniğe doğum yapma amacıyla gelen ve örneklem seçim şartlarına uyan bir anne ve bebek olduğunda, araştırmacının hazırladığı bu toplar içi gözükmeyen, koyu renkli bir torba içine konularak ve serviste çalışan rastgele bir hemşirenin görmeden seçim yapması sağlandı. Anne ve bebek deney ya da kontrol grubuna torbadan çıkan topun rengine göre belirlenerek, anne ve bebeklerin gruplara random bir şekilde dağıtılması sağlandı.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Annenin;

- 18 yaş ve üzeri olması
- Okuryazar olması
- Miadında doğum yapması
- Primipar (tekli) doğum yapması
- Normal veya sezaryen doğum yapması
- Komplikasyonsuz gebelik ve doğum öyküsünün olması
- Tekirdağ' da yaşıyor olması
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olması
- Annenin meme ucu uzunluğunun 7 mm ve altında olması

Bebeğin;

- Miadında doğması
- "Emme, yutma ve solunum koordinasyonunun" olması

Araştırmaya Dahil Etmeme kriterleri

Annenin;

- Preterm doğum yapması
- Multipar (çoklu) doğum yapması
- Annenin meme ucu uzunluğunun 7 mm.' nin üzerinde olması

Bebeğin;

- Konjenital anomalisinin olması
- Herhangi bir sağlık sorununun olması
- Preterm olması

3.6. Veri Toplama Formları ve Araçları

3.6.1. Demografik Bilgiler Formu

Anne ve bebeğe ait bilgiler yer almaktadır. Form; annelerin yaşı, öğrenim durumu, mesleği, aile geliri ve tipi ve gebeliği ile ilgili bilgiler; yenidoğanın, cinsiyeti, doğum ağırlığı ve boyu, APGAR puanı gibi bilgileri içeren toplam 16 sorudan oluşmaktadır. Formu doldurma süresi yaklaşık 10 dakikadır (EK 1).

3.6.2. Meme Ucu Takip Formu

Meme ucu uzunluğu ve çapı, ayrıca aerolanın da çapının ölçüm değerlerinin kayıt edilebileceği bir formdur. Geliştirilen araç sonrasında, memede oluşan farklılıkları ölçebilmek amacıyla, sıralı ölçüm sonuçları da kaydedilmiştir (EK 2).

3.6.3. Memeyi Kavrama ve Emme Süresi Formu

Bebeğin memeyi kavrama ve emme süresini kayıt edebilmek için oluşturulan bir formdur (EK 3).

3.6.4. LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Ölçeği Formu

Form, Jensen ve ark. (1993) tarafından geliştirilmiştir. Puanlama yöntemi açısından Apgar skor değerlendirilmesine benzetilerek oluşturulan bir tanılama aracıdır (EK 4). LATCH Ölçüm Aracı' nın değerlendirmesi hızlı ve kolaydır (Jensen ve ark. 1994; Yenal ve Okumuş, 2003). Bu ölçeğin Türkçe geçerliği 1997 yılında Demirhan, 2003 yılında Yenal ve Okumuş tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalarda da kullanımı güvenilir bir araç olarak önerilmiştir. LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Ölçeğinin

Cronbach's Alfa değeri; Yenal ve Okumuş tarafından 0,95, Demirhan tarafından 0,94 (Demirhan 1997; Yenal ve Okumuş 2003), bu çalışmada ise LATCH Ölçeğinin Cronbach's Alfa değeri; 0,95 olarak bulunmuştur.

LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Ölçeğinde;
L; (Latch on breast) bebeğin memeyi kavramasını/tutunmasını,
A; (AudibleSwallowing) Bebeğin yutkunma sesinin duyulmasını,
T; (Type Of Nipple) meme başının tipini,
C; (Comfort of Breast/Nipple) Annenin meme/meme başı ile ilgili rahatlığı
H; (Hold /Position) annenin bebeğini emme pozisyonuna yerleştirmek için gereksinimi olan yardımı tanımlar.
LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Ölçeği ni oluşturan her kriter için 0,1, 2 puan verilir. Puanların toplanması ile emzirme başarısı değerlendirilir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 10 ve en düşük puan 0'dır. Ölçekten alınan puanların artması emzirme başarısını göstermektedir (Yenal & Okumuş, 2003) (EK 4).

3.6.5. Büyüme ve Beslenme İzlem Formu;

Bebeğin vücut ağırlığı ve beslenme şeklini sorgulayıp, doğumda, 1., 2., 3., 4., 5. ve 6. aylarda bu bilgilerin kayıt edildiği bir formdur. Vücut ağırlığı ölçümü, araştırmacı tarafından kliniğin bebek tartısı ile yapılmıştır (EK 5).

3.6.6. Enjektör

Enjektör iki amaçlı uygulandı. Birincisi tüm annelerin meme ucu uzunluğunu ölçmek, ikincisi kontrol grubundaki annelerin meme ucunu çıkartmak için (enjektör yöntemi) kullanıldı. Meme ucu uzunluğu ölçümü için Puapornpong ve ark (2013)' nın "*meme ucu uzunluğunun emzirme başarısı ile ilişkisi*" adlı çalışmadaki ölçüm yöntemi örnek alındı (Şekil 3-2). Bu yöntem araştırmacı tarafından, 10 ml' lik enjektörlerin ajutaj kısmından kesilip, kesilen yerden üzerine milimetrik şeffaf yapışkanlı cetvel yapıştırıldı (Şekil 3-3). Daha sonra meme ucuna yerleştirilip, şeffaf cetvelde gösterdiği değer, meme ucu uzunluğu olarak kayıt edildi (Şekil 3-4).

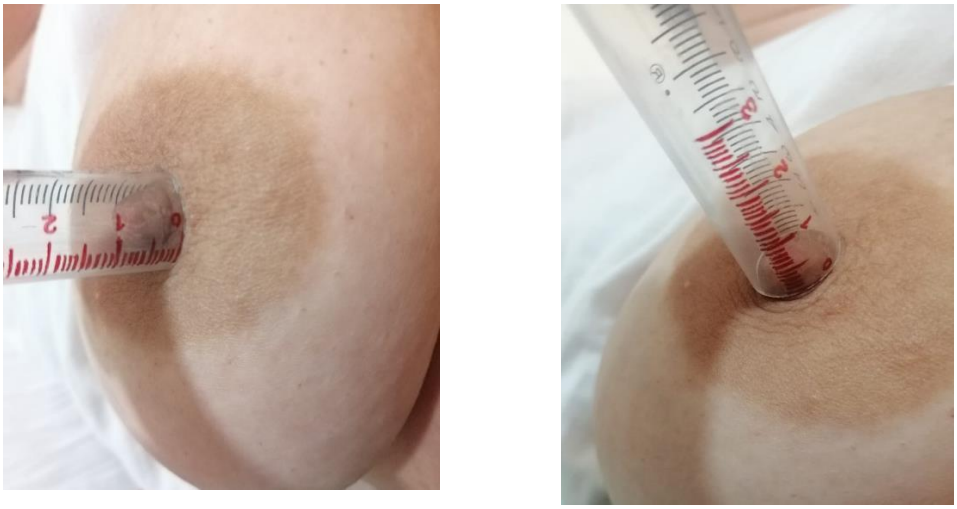


Şekil 3-2: Meme ucu uzunluğu ölçüm yöntemi

(Puapornpong ve ark. 2013)



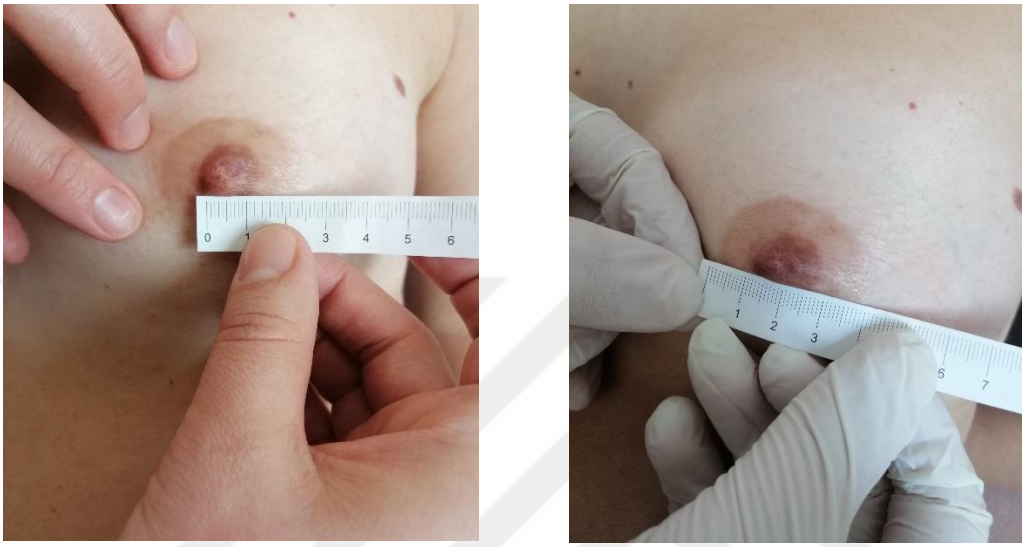
Şekil 3-3: Şeffaf bant ile hazırlanan meme ucu uzunluğu ölçüm yöntemi



Şekil 3-4: Annenin meme ucu uzunluğunun ölçülmesi

3.6.7. Kağıt Cetvel

Annelerin meme ucu ve aerolanın çap ölçülerinin alınması için kullanıldı. Bu ölçüm yönteminin uygulanması için, araştırmacı tarafından, Ruler Washi Tape marka 1 m' lik kağıt cetvel alınarak, 10-15 cm aralıklarla kesildi. Her bir annenin memesine bir tanesi kullanılmak üzere, meme ucu ve areolanın çapı ölçüldü (Şekil 3-8 ve 3-9).



Şekil 3-5: Meme ucu ve areola çapı ölçüm yöntemi

3.6.8. Uzaktan Kızılötesi Ateşölçer

Extech IR400 Kızılötesi termometre, araç içine koyulacak suyun ısıtıldıktan sonra ölçümünü yapmak ve annenin meme dokusunun sıcaklığını ölçmek amacıyla kullanıldı (Şekil 3-6).



Şekil 3-6: Kızılötesi Termometre

3.6.9. Bebek Tartısı

Bebeklerin vücut ağırlıklarını doğumdan itibaren 6 ay boyunca ölçülebilmesi için BEURER By 80 marka dijital bebek tartısı kullanıldı (Şekil 3-7).

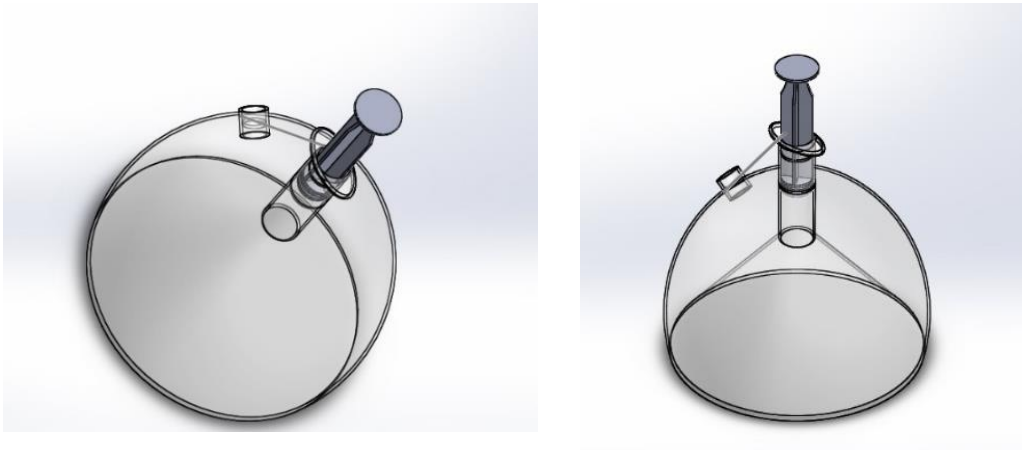


Şekil 3-7: Bebek Tartısı

3.6.10. Düz ve Çökük Meme Ucuna Sahip Anneler için Geliştirilen Araç

Araştırmacı ve danışmanı tarafından geliştirilen bu araç, düz ve çökük meme ucuna sahip yeni doğum yapmış annelere yönelik tasarlanmıştır. İlk önce araştırmacılar tarafından aracın tasarımı el ile çizildi. Aracın ölçülendirilmesinde literatürden faydalanıldı (Thanaboonyawat ve ark. 2012; Suzuki ve ark. 2009).

Sonrasında Makine Mühendisi ve aynı zamanda öğretim üyesi olan kişi tarafından teknik çizimleri yapıldı (Şekil 3-8)



Şekil 3-8: Düz veya çökük meme ucuna sahip annelere yönelik geliştirilen aracın teknik çizimi

Teknik çizimi yapılan bu aracın protatiplerinin, çizim programıyla uyumlu 3D yazıcıda basılabilmesi için Zaxe 1.75mm PLA Filament – Natural marka flament kullanıldı. PLA (Polylactic Acid) maddesi, mısır nişastası ve şeker kamışından üretilen, sağlığa herhangi bir zararı olmayan, insan vücudu ile temas durumunda 3D yazıcıda basım için kullanılan organik biyopolimer ve termoplastik bir maddedir. Özellikle eğitim ve sağlık sektöründe kullanılmaktadır (Şekil 3-9).



Şekil 3-9: Filament

Aracın basılması için gereken flamentler satın alındıktan sonra, 3D yazıcıda ilk protatipleri basıldı (Şekil 3-10). Basılan protatipler araştırmanın yapıldığı hastanede, yeni doğum yapmış kadınlara uygulanmaya başlandı. Ancak, literatürde belirtilen meme ölçülerinin, kadınlarının meme ölçülerine kıyasla daha küçük olduğu anlaşıldı. Kadınların meme ölçüleri alınarak, aracın tasarımındaki ölçüleri değiştirildi. En uygun ölçüler tespit edilinceye kadar, tekrar teknik çizimleri yapılarak yaklaşık 50 adet protatip basıldı.



Şekil 3-10: Düz veya çökük meme ucuna sahip annelere yönelik geliştirilen aracın protatipleri

Aracın ölçüleri netleştiğinde, araştırmada kullanılabilecek şekilde 3D yazıcıda, PLA flamenti ile 40 adet basıldı (Şekil 3-11).



Şekil 3-11**:** Düz veya çökük meme ucuna sahip annelere yönelik geliştirilen araç

Araç düz veya çökük meme ucunun bulunduğu memeye yerleştirilecek şekilde, meme anatomisine uygun tasarlandı. Ayrıca araca ılık uygulamaya olanak sağlayan 150-200 ml kapasiteli su haznesi bulunmaktadır. Bu hazneye suyu doldurabilmek için bir boşluk ve bu boşluğu kapayıp suyun sızmasını engelleyen bir tıpa bulunmaktadır. Aracın üst kısmında da, annenin meme ucuna vakum yapılmasını sağlayan bir piston bulunmaktadır. Aracın kullanım şekli şu şekildedir: aracın tıpası çıkartılarak, 39-41 °C (Kent et al, 2011) sıcaklıkta su konulmaktadır. Koyulacak su herhangi bir elektrlikli ısıtıcı ile ısıtılmalı, sonrasında hazneye doldurulmalıdır. Suyu koyduktan sonra tıpası kapatılır. Hemen ardından anne memesine yerleştirilerek, literatürde belirtildiği üzere (Kent ve ark. 2011) 10 dakika boyunca memede bekletilir. Araçta bulunan iki çıkıntı sayesinde, anne isterse bir ip ile, isterse hipoalerjenik, esnek tıbbi flaster (nonwoven) ile memeye tutturulabilir. Daha sonra annenin maksimum rahatlığındaki bir çekim ile, piston çekilecektir. Bu adım ile düz/çökük meme ucunu çıkartmak amaçlanmıştır.

Bu aracın patent başvuru işlemleri 2019/13820 başvuru numarası ile buluş sahipleri Zeynem YILDIRIM BALKAN ve Serap BALCI ve başvuru sahibi "İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Rektörlüğü" tarafından başlatıldı (EK 6).

3.7. Araştırmanın Uygulanması

Veriler 3 aşamada toplandı.

Birinci aşamada: kliniğe doğum amacıyla yatmış 700 gebe kadın araştırmacı tarafından göğüs yapısı gözlemlenerek tarandı. Daha sonra örneklem seçim kriterlerine uyan gebe kadınların meme ölçüleri Puapornpong ve ark (2013)' nın ölçüm yöntemi örnek alınarak ölçüldü ve kaydedildi. Ölçüm sonucuna göre meme ucu uzunluğu 7 mm ve altında olan kadınlar çalışmaya dahil edildi. Bu kadınlara çalışmanın amacı belirtilip,

katılmayı kabul edenlerden yazılı onam alındı. Onam alındıktan sonra, kadınlar randomize kontrollü bir şekilde deney ve kontrol gruplarına dağıtıldı. Her iki gruba Demografik Bilgiler Formu (EK 1) doldurulduu. Doğumdan hemen sonra (1. değerlendirme), meme ucunun çapı, uzunluğu ve aerolanın çapı ölçüldü ve Meme Ucu Takip Formu' na (EK 2) kayıt edildi. Meme ucu ölçümleri, kliniğin sorumlu hemşiresi ile birlikte ölçülmüştür.

İkinci aşamada: ***Deney grubuna***, doğumdan hemen sonra araştırmacılar tarafından geliştiren araç kullanıldı. Araç yerleştirilmeden önce, su haznesine konulacak su (çeşme suyu) ısıtıldı ve aracın haznesine dolduruldu**.** Suyun sıcaklığı, vücut ve yüzey için kullanılabilen Temassız Kızılötesi Isı Ölçer ile ölçüldü. Araç anne memesine yerleştirilmeden önce, sıcaklığı 39-41 °C (Kent ve ark. 2011) olana kadar beklendi. Bu değer kızılötesi ısıölçer ile belirlenip, sonrasında memeye yerleştirildi (Şekil 3-12). Doğumdan hemen sonra memeye yerleştirilen araç literatürde belirtildiği üzere (Kent ve ark. 2011) 10 dk. boyunca memede tutuldu. Bu sırada 10 dakika boyunca 2-3 dk aralıkla meme ve araç içindeki suyun sıcaklığı ölçüldü. Aracı memenin üzerinden kaldırmadan önce, araçtaki piston ile annenin maksimum rahatlığında vakum uygulanıp, hemen ardından araç memeden alındı. Aracı memeden çıkardıktan sonra tekrar meme ucu uzunluğu ölçüldü ve ölçüm sonucu Meme Ucu Takip Formu' na (EK 2) kaydedildi (Uygulama sonrası 2. değerlendirme). Bu uygulama sonucunda meme ucunda olan değişim, ayrıca fotoğraf çekim izni alınan annelerden izin alınarak fotoğraflandı (Şekil 3-13 ve 3-14). Hemen ardından bebek anne memesine yerleştirildi. Anne memesine yerleştirilen bebeğin memeyi kavrama süreleri ve emme süreleri, aynı sorumlu hemşire zarafından, Bebeğin Memeyi Kavrama ve Emme Süresi Formu' na (EK 3) akıllı telefon uygulaması ile ölçülerek kaydedildi (Uygulama sonrası 1. değerlendirme). Aynı zamanda anne ve bebek gözlemlenerek LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Ölçeği Formu (EK 4) ile emzirme başarısı değerlendirildi (Uygulama sonrası 1. değerlendirme). Hastanenin rutin uygulaması olarak doğumdan sonra her bebek iki saat ara ile emzirilmektedir. Bu nedenle deney grubundaki annenin bir sonraki emzirmesinden hemen önce, geliştirilen araç ile 2. uygulama yapıldı. Hemen ardından bebek anne memesine yerleştirildi. Anne memesine yerleştirilen bebeğin memeyi kavrama süreleri ve emme süreleri, yine aynı hemşire tarafından, Bebeğin Memeyi Kavrama ve Emme Süresi Formu' na (EK 3) akıllı telefon uygulaması ile ölçülerek kaydedildi (Uygulama

sonrası 2. değerlendirme). Aynı zamanda anne ve bebek gözlemlenerek LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Ölçeği Formu (EK 4) ile emzirme başarısı değerlendirildi (Uygulama sonrası 2. değerlendirme). Yapılan ikinci aşamadaki girişim ve ölçümler araştırmacı tarafından, iki saat ara ile toplamda 3 kez uygulandı.



Şekil 3-12: Uygulama Sırası





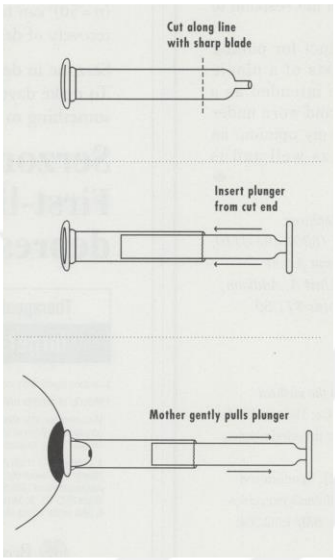
Şekil 3-13: Uygulama Öncesi ve Sonrası





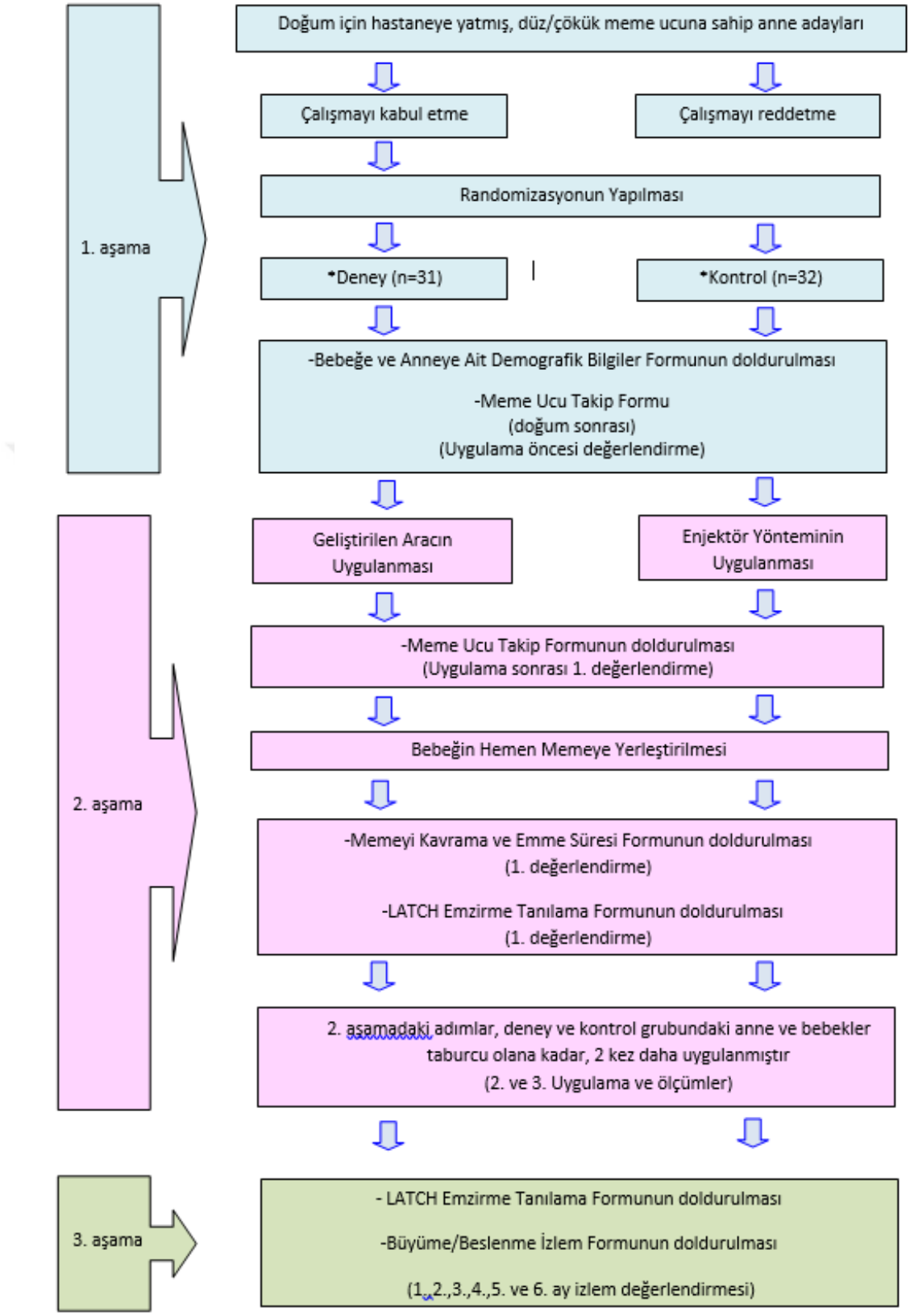
Şekil 3-14: Uygulama Öncesi ve Sonrası

Kontrol gurubuna, servisin rutin uygulaması olan enjektör yöntemi araştırmacı tarafından uygulandı**.** Enjektör yönteminde, iğnenin takıldığı ince kısım, keskin bir aletle kesilerek, piston bu kesilen kısım içine yerleştirildi ve enjektörün boşlukta kalan kısmı, düz veya çökük meme ucuna yerleştirilerek vakum yapıldı (Şekil: 3-15) (Kesaree ve ark. 1993; Arsenault 1997). Deney grubundaki izlem ve ölçümlerin aynısı kontrol grubuna da aynı hemşireden destek alınarak yapıldı.



Şekil 3-15: Enjektör Yöntemi

Üçüncü aşamasında: Taburculuktan sonra deney ve kontrol grubu anne ve bebekler ile Covid-19 pandemisi nedeniyle, görüntülü konuşma ile görüşme yapıldı, bazı anneler ile klinikte de görüşüldü. Bu görüşmeler 1., 2., 3., 4., 5. ve 6. aylarda gerçekleştirilerek, ilk 6 ay bebeklerin sadece anne sütü alma durumu ve vücut ağırlıkları soruldu. Elde edilen bilgiler Büyüme / Beslenme İzlem Formu (EK 5)' na kaydedildi. Ayrıca LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Ölçeği Formu (EK 4), yüzyüze veya görüntülü arama yöntemiyle doldurularak emme başarısı tekrar değerlendirildi. Araştırmanın uygulama aşamaları Araştırma Akış Şeması olarak verilmiştir (Şekil 3-16).



Şekil 3-16: Araştırma Akış Şeması

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, yüzde, minimum, maksimum) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel incelemeler ile sınanmıştır. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student-t testi, normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann-Whitney U test kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin ikiden fazla grup arası karşılaştırmalarında Kruskal-Wallis test ve Dunn-Bonferroni test kullanıldı. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında Tekrarlı ölçümler varyans analizi ve ikili karşılaştırmaların değerlendirmelerinde Bonferroni düzeltmeli ikili değerlendirmeler kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında Friedman Test ve ikili karşılaştırmaların değerlendirilmesinde Bonferroni düzeltmeli Wilcoxon signed-ranks test kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında Wilcoxon signed-ranks test kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare test, Fisher’s exact test ve Fisher-Freeman-Halton test kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p<0,05$ olarak kabul edildi.

3.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmaya başlamadan önce, hemşirelik araştırmalarının değerlendirildiği, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu' ndan, 25.10.2018 tarihinde, 2018.56.04.04 sayı ile (EK 7) ve İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu' ndan 08.09.2020 tarihinde, 13022260-300-109655 sayı ile (EK 8) etik izinler alındı.

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi Müdürlüğü'nden (eski adı ile Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi) 03.10.2018 tarihinde kurum izni alındı (EK 9).

Araştırmaya alınacak anne ve bebekler için ebeveynlerden araştırma için gönüllü ve istekli oldukları, istedikleri zamanda çalışmadan çıkabilecekleri, yapılan işlemlerde herhangi bir ücret talep edilmeyeceği veya bebeğinin bağlı olduğu sosyal güvenlik kurumuna bir araştırma gideri yükletilmeyeceği bilgilerinin bulunduğu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu' nu doldurmaları istendi ve kabul eden ebeveynlerden sözlü ve yazılı onam alındı (EK 10).

Araştırmada kullanılan LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Ölçeği' nin kullanımı için Doç. Dr. Kerziban Yenal'dan e posta yoluyla izin alındı (EK 11).

3.10. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Güçlü Yönler;

- Düz ve çökük meme ucuna yönelik olan bir emzirme aracının, ulusal düzeyde ilk kez oluşturulması,
- Düz ve çökük meme ucuna yönelik olarak geliştirilen araç için patent başvurusunda bulunulması,
- Uygulama sonuçlarının başarılı olması durumunda, bu ürünün kullanımının artırılması ve ürünün sanayiye aktarılmasında bu çalışmanın öncü olması,
- Düz ve çökük meme ucuna yönelik olan bir emzirme araştırmasının ulusal düzeyde ilk kez yapılması ve emme/kavrama sürelerinin ilk kez objektif olarak değerlendirilmesi,

- Geliştirilecek araç ile anne sütünün sürekli alım oranlarının düşmesine neden olan düz/çökük meme ucu sorununa doğrudan çözüm bulunması,
- Araştırmanın ölçümlerinin (kavrama ve emme süresi), o birimde çalışan bağımsız bir kişi (hemşire) tarafından yapılmasıdır.

Sınırlılıklar;

- Doğumhanede normal doğum oranı çok az olduğundan, deney ve kontrol grubu anneler normal doğum yapan anneler arasından seçilememiştir.
- Bebekler izlem süresince pandemi nedeniyle hastaneye getirilemedikleri için, bebeklerin vücut tartısı annelere sorularak belirlendi.
- Deney grubundaki annelerin, herhangi bir uygulama yapılmadan önce meme ucu uzunluğunun kontrol grubuna göre daha kısa olduğu görüldü. Annelerin hangi grupta olacağı randomize olarak belirlendiğinden, deney grubundaki annelerin meme ucu uzunluklarının daha kısa olması tamamen rastlantısal olmuştur ve öncesinde bu özellik açısından homojenlik sağlanamamıştır. Ancak deney grubundaki annelerin meme ucunun kısa olması aracın etkinliğini değerlendirmek açısından da önemli bir durum olarak görülmüştür.

Yaşanan Güçlükler:

- Düz ve çökük meme ucuna yönelik olan bir emzirme aracının tasarım ve 3D yazıcıda basım sürecinin öngörülenden uzun sürmesi, araştırmaya başlangıç esnasında Covid-19 pandemisinin başlaması ve hastanedeki araştırmaların durdurulması nedeniyle araştırmanın uygulama süresi açısından zaman kaybı yaşanmıştır.
- Örneklem seçim kriterlerine uygun anne ve bebeklerin belirlenmesi de zaman almıştır.

3.11. Araştırmanın Bütçesi

Araştırmanın tüm bütçesi araştırmacılar tarafından karşılandı.

4. BULGULAR

İlk altı ayda sadece anne sütü ile besleme oranını etkileyen, düz ve içe çökük meme ucuna sahip yeni doğum yapmış annelere yönelik geliştirilen bir aracın, bebeğin emme başarısı ve mama kullanmaksızın kilo alımına etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel tasarım olarak gerçekleştirmiştir. Araştırmanın bulguları, istatistiksel analizler doğrultusunda tablo ve grafikler şeklinde aşağıdaki bölüm başlıkları altında sunuldu.

4.1. Deney ve kontrol grubundaki ebeveyn ve bebeklerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması

4.2. Deney ve kontrol grubu annelerin meme ucu ölçülerinin (meme ucu uzunluğu, meme ucu çapı ve areola çapı) karşılaştırılması

4.3. Deney ve kontrol grubu bebeklerin, kavrama süreleri, emme süreleri ve emme başarılarının (LATCH) karşılaştırılması

4.4. Deney ve kontrol grubu bebeklerin ilk 6 ay beslenme şekillerinin ve kilo alımlarının karşılaştırılması

4.1. Deney ve kontrol grubundaki ebeveyn ve bebeklerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması

Araştırmaya alınan deney ve kontrol grubundaki ebeveynlerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 4-1' de verilmiştir.

Tablo 4-1: Gruplara Göre Ebeveynlerin Tanımlayıcı Özelliklerin Karşılaştırılması

Özellikler	Deney Grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=32)		Test	*p*
	Ort±Ss					
Anne Yaşı	29,00±5,57		26,69±4,97		t:1,741	[a]***0,087***
Baba Yaşı	31,35±4,90		31,53±5,23		t:-0,138	[a]***0,891***
	n	**%**	**n**	**%**		
Anne Eğitim Durumu						
İlköğretim ve altı	13	41,90	18	56,30	χ^2:1,387	[c]***0,500***
Lise	10	32,30	7	21,90		
Yüksekokul ve üstü	8	25,80	7	21,90		
Anne Çalışma Durumu						
Çalışıyor	9	29,00	6	18,80	χ^2:0,918	[c]***0,338***
Çalışmıyor	22	71,00	26	81,30		
Baba Eğitim Durumu						
İlköğretim ve altı	18	58,10	20	62,50	χ^2:1,194	[c]***0,551***
Lise	6	19,40	8	25,00		
Yüksekokul ve üstü	7	22,60	4	12,50		
Aile Tipi						
Çekirdek Aile	27	87,10	27	84,40	χ^2:0,095	[d]***1,000***
Geniş Aile	4	12,90	5	15,60		
Emzirme Eğitimi Alma Durumu						
Evet	3	9,70	6	18,80	χ^2:1,058	[d]***0,474***
Hayır	28	90,3	26	81,30		

[a]Student-t Test [b]Fisher Freeman Halton Test [c]Pearson Chi-Square Test [d]Fisher's Exact Test
***p<0,01*

Araştırmaya alınan deney ve kontrol grubundaki anne ve babanın yaşı, öğrenim ve çalışma durumları, aile tipi ve annenin gebelikte emzirme eğitimi alıp almama açısından karşılaştırıldığında, gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı (p>0,05), grupların bu özellikler açısından benzer olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4-2' de araştırmaya alınan deney ve kontrol grubundaki bebeklerin, tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 4-2: Gruplara Göre Bebeklerin Tanımlayıcı Özelliklerin Karşılaştırılması

Özellikler	Deney Grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=32)		Test	*p*
	Ort±Ss					
Doğum Ağırlığı (gr)	3197,58±347,37		3156,56±368,1		t:0,455	[a]***0,651***
Doğum Boyu (cm)	49,97±1,28		49,27±1,96		t:1,690	[a]***0,097***
Doğum Baş Çevresi (cm)	34,66±1,14		34,41±1,38		t:0,799	[a]***0,428***
APGAR 1. dk	7,77±0,56		7,78±0,71		Z:-0,471	[e]***0,638***
APGAR 5. dk	8,84±0,37		8,88±0,42		Z:-0,324	[e]***0,746***
Gestasyonel Yaş	38,94±1,24		38,86±1,07		t:0,250	[a]***0,803***
Anne Bebek İlk Buluşma (dk)	82,03±42,87		75,56±47,9		t:0,564	[a]***0,575***
	n	**%**	**n**	**%**		
Kaçıncı Bebek						
1. Bebek	16	51,60	15	46,90	χ^2:6,119	[b]***0,089***
2. Bebek ve sonrası	15	48,40	17	53,10		
Doğum Şekli						
Normal	8	25,80	7	21,90	χ^2:0,134	[c]***0,714***
Sezaryen	23	74,20	25	78,10		
Cinsiyet						
Kız	15	48,40	13	40,60	χ^2:0,384	[c]***0,535***
Erkek	16	51,60	19	59,40		

*[a]Student-t Test [b]Fisher Freeman Halton Test [c]Pearson Chi-Square Test [e]Mann Whitney U Test**p<0,01*

Bebeklerin doğum ağırlıkları, boyları, baş çevreleri. 1. ve 5. dakikadaki APGAR skor ortalamaları, gestasyon haftaları, anne ile ilk buluşmaya kadar geçen süreleri, ailede kaçıncı bebek oldukları, doğum şekilleri ve cinsiyetleri açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı, her iki grubun belirtilen parametreler açısından "homojen dağılım" gösterdiği belirlenmiştir ($p>0,05$; Tablo 4-2).

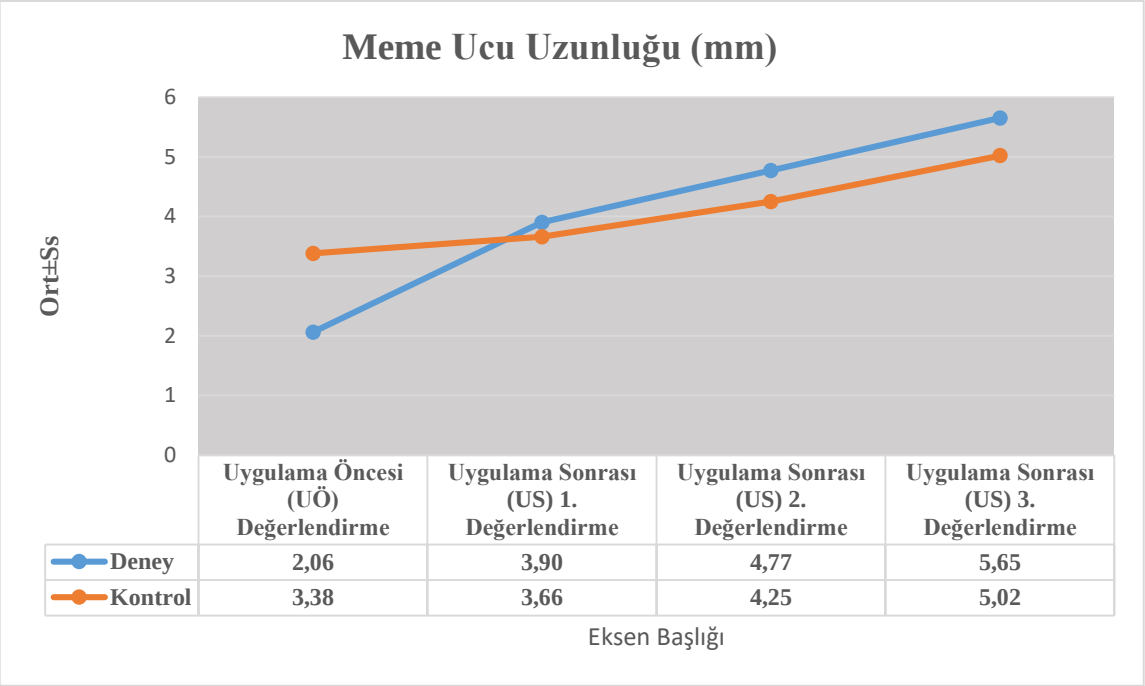
4.2. Deney ve kontrol grubu annelerin meme ucu ölçülerinin (meme ucu uzunluğu, meme ucu çapı ve areola çapı) karşılaştırılması

Araştırmaya alınan annelerin, uygulama yapmadan önce ve uygulama yapıldıktan sonra (1., 2. ve 3. değerlendirme) meme ucu uzunluk ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması Tablo 4-3 ve Şekil 4-1' te verilmiştir.

Tablo 4-3: Gruplara Göre Annelerin Meme Ucu Uzunluğu Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Meme Ucu Uzunluğu (mm)		Deney (n=31) Ort±Ss Medyan (Min-Max)	Kontrol (n=32) Ort±Ss Medyan (Min-Max)	Test	p
Uygulama Öncesi (UÖ) Değerlendirme		2,06±2,24 2 [(-3)-(5)]	3,38±2,11 4 [(-2)-(6)]	Z:-2,299	[e]***0,021****
Uygulama Sonrası (US)	**1. Değerlendirme**	3,90±1,90 4 [(-1)-(7)]	3,66±1,88 4 (0-6)	t:0,518	[a]***0,606***
	2. Değerlendirme	4,77±1,65 5 (2-8)	4,25±1,93 4,5 (0-7)	t:1,156	[a]***0,252***
	3. Değerlendirme	5,65±1,52 6 (3-9)	5,02±1,78 5 (1-8)	t:1,508	[a]***0,137***
	Test Değeri	χ^2:117,665	χ^2:94,045		
	p	[g]***0,001****	[g]***0,001****		
Farklılıkları					
UÖ – US 1. Değerlendirme	**Fark** **Test Değeri** ***p***	1,84±1,00 Z:-1,839 ***0,001****	0,28±0,77 Z:-0,328 ***1,000***	Z:-6,330	[e]***0,001****
UÖ – US 2. Değerlendirme	**Fark** **Test Değeri** ***p***	2,71±1,60 Z:-2,419 ***0,001****	0,88±1,24 Z:-1,234 ***0,018****	Z:-5,015	[e]***0,001****
UÖ – US 3. Değerlendirme	**Fark** **Test Değeri** ***p***	3,58±2,06 Z:-3,242 ***0,001****	1,64±1,17 Z:-2,500 ***0,001****	Z:-4,349	[e]***0,001****
US 1. – US 3. Değerlendirme	**Fark** **Test Değeri** ***p***	1,74±1,61 Z:-1,403 ***0,005****	1,36±0,84 Z:-2,172 ***0,001****	Z:-0,490	[e]***0,624***
US 2. - US 3. Değerlendirme	**Fark** **Test Değeri** ***p***	0,87±0,76 Z:-0,823 ***0,405***	0,77±0,61 Z:-1,266 ***0,014****	Z:-0,428	[e]***0,669***

*[a]Student-t Test [e]Mann Whitney U Test [g]Friedman Test **p<0,01*



Şekil 4-1: Gruplara Göre Annelerin Meme Ucu Uzunluklarının Dağılımı

Deney ve kontrol gurubu annelerin meme ucu uzunluk ölçülerinin, uygulama öncesi bir kez, uygulama sonrasında da üç kez yapılan ölçümlerden elde edilen ortalama değerler karşılaştırıldığında;

- Deney grubu annelerin uygulama öncesi değerlendirmedeki meme ucu uzunluğu, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır ($p<0,05$). Gruplara göre annelerin uygulama sonrası 1., 2. ve 3. değerlendirmedeki meme ucu uzunlukları ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

- Deney ve kontrol grubundaki annelerin ***grup içi değerlendirmesinde***; uygulama öncesi değerlendirme, uygulama sonrası 1., 2. ve 3. değerlendirmedeki meme ucu uzunlukları açısından grupların kendi içerisinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0,001$).

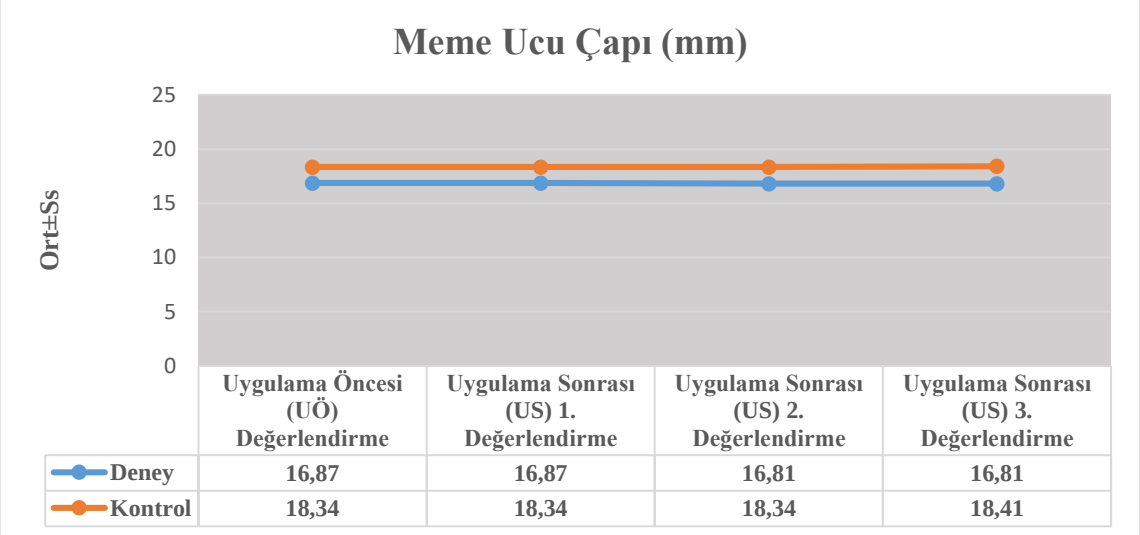
- Meme ucu uzunluğu açısından, ilk değerlendirmeden son değerlendirmeye kadar (uygulama öncesi değerlendirme ile uygulama sonrası 3. değerlendirme arasındaki uzunluk farkı) oluşan ***ölçüm farkları*** karşılaştırıldığında; deney grubunda ortalama 3,58±2,06 birimlik, kontrol grubunda ise 1,64±1,17 birimlik artışın olduğu ve bu artışın kontrol grubuna göre deney grubunda anlamlı düzeyde daha fazla olduğu görülmüştür ($p<0,001$).

Araştırmaya alınan annelerin, uygulama yapmadan önce ve uygulama sonrası (1., 2. ve 3. değerlendirme) meme ucu çap ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması Tablo 4-4 ve Şekil 4-2' de verilmiştir.

Tablo 4-4: Gruplara Göre Annelerin Meme Ucu Çap Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Meme Ucu Çapı (mm)		Deney (n=31)	Kontrol (n=32)	Test	p
		Ort±Ss Medyan (Min-Max)			
Uygulama Öncesi (UÖ) Değerlendirme		16,87±2,42 17 (12-20)	18,34±3,47 20 (11-25)	t:-1,959	***[a]0,055***
Uygulama Sonrası (US)	**1. Değerlendirme**	16,87±2,42 17 (12-20)	18,34±3,47 20 (11-25)	t:-1,959	***[a]0,055***
	2. Değerlendirme	16,81±2,36 17 (12-20)	18,34±3,47 20 (11-25)	t:-2,062	***[a]0,044****
	3. Değerlendirme	16,81±2,36 17 (12-20)	18,41±3,43 20 (11-25)	t:-2,165	***[a]0,035****
	Test Değeri	F:0,592	F:1,000		
	p	***[h]0,669***	***[h]0,410***		
UÖ – US 3. Değerlendirme Farkı		0,03±0,66	0,06±0,35	t:-0,988	***[a]0,327***

[a]Student-t Test *[h]Repeated Measure Test* ***p<0,01*



Şekil 4-2: Gruplara Göre Annelerin Meme Ucu Çapının Dağılımı

Deney ve kontrol gurubu annelerin meme ucu çap ölçülerinin, uygulama öncesi bir kez, her bir uygulama sonrasında üç kez yapılan ölçümlerden elde edilen ortalama değerler karşılaştırıldığında;

- Deney grubu annelerin uygulama sonrası 2. ve 3. değerlendirmedeki meme ucu çapı, kontrol grubu annelere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır ($p<0,05$).

- Annelerin uygulama öncesi 1. ve uygulama sonrası 2. değerlendirmedeki meme ucu çapları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

- Deney ve kontrol grubu annelerin ***grup içi değerlendirmesinde***; uygulama öncesi değerlendirme, uygulama sonrasında 1., 2. ve 3. değerlendirmedeki meme ucu çapları açısından grupların kendi içerisinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

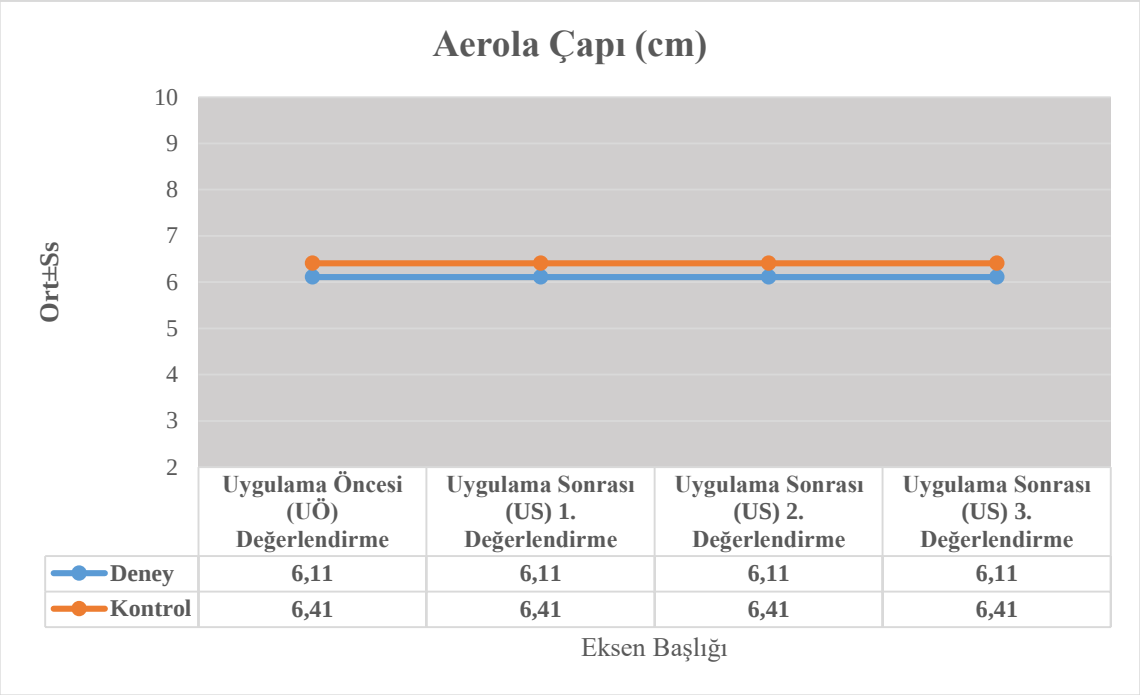
- Meme ucu çapı açısından, ilk değerlendirmeden son değerlendirmeye kadar oluşan ***ölçüm farkları*** karşılaştırıldığında; gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$)

Araştırmaya alınan annelerin, uygulama yapmadan önce ve uygulama sonrası (1., 2. ve 3. değerlendirme) areola çap ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması Tablo 4-5 ve Şekil 4-3' te verilmiştir.

Tablo 4-5: Gruplara Göre Annelerin Areola Çap Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Areola Çapı (cm)		**Deney (n=31)**	**Kontrol (n=32)**	**Test**	**p**
		Ort±Ss Medyan (Min-Max)			
Uygulama Öncesi (UÖ) Değerlendirme		6,11±1,08 6 (4-8,5)	6,41±1,35 6,5 (4-10)	t:-0,973	***[a]0,335***
Uygulama Sonrası (US)	**1. Değerlendirme**	6,11±1,08 6 (4-8,5)	6,41±1,35 6,5 (4-10)	t:-0,973	***[a]0,335***
	2. Değerlendirme	6,11±1,08 6 (4-8,5)	6,41±1,35 6,5 (4-10)	t:-0,973	***[a]0,335***
	3. Değerlendirme	6,11±1,08 6 (4-8,5)	6,41±1,35 6,5 (4-10)	t:-0,973	***[a]0,335***

[a]Student-t Test



Şekil 4-3: Gruplara Göre Areola Çapının Dağılımı

Deney ve kontrol grubu annelerin areola çap ölçülerinin, uygulama öncesi iki kez, her bir uygulama sonrasında üç kez yapılan ölçümlerden elde edilen ortalama değerleri karşılaştırıldığında;

- Gruplara göre annelerin uygulama öncesi 1., uygulama sonrası 2., 3. ve 4. değerlendirmedeki aerola çapları değerlendirildiğinde, aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık" olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

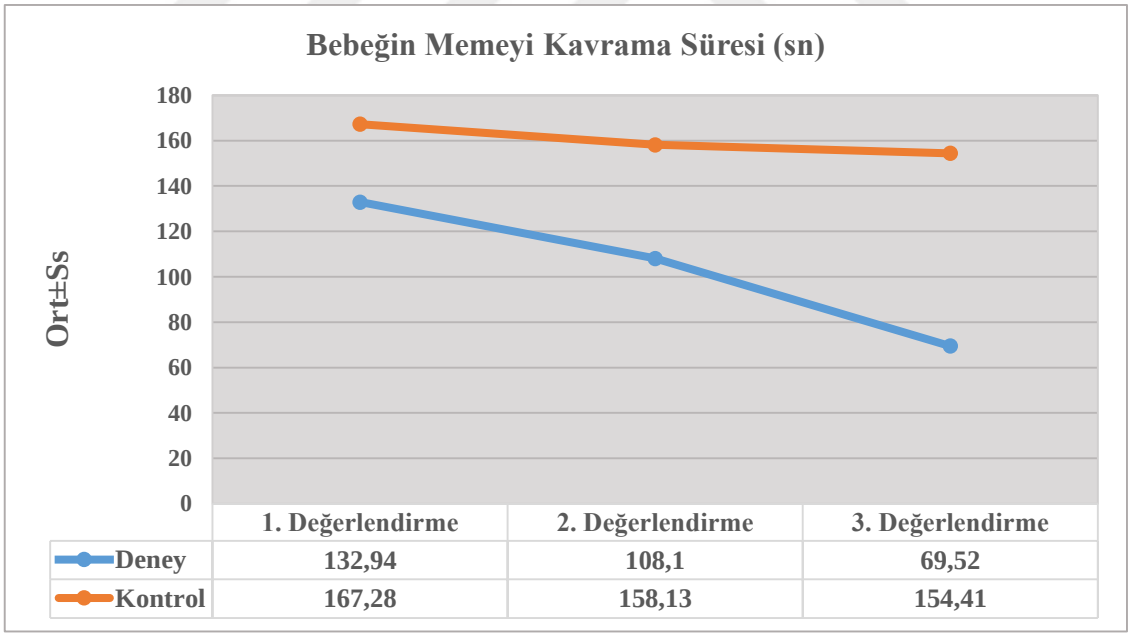
4.3. Deney ve kontrol grubu bebeklerin, kavrama süreleri, emme süreleri ve emme başarılarının (LATCH) karşılaştırılması

Araştırmaya alınan annelerin bebeklerinin uygulama yaptıktan sonra, memeyi kavrama sürelerinin (1, 2 ve 3. değerlendirme) gruplara göre karşılaştırılması Tablo 4-6 ve Şekil 4-4' te verilmiştir.

Tablo 4-6: Gruplara Göre Bebeklerin Memeyi Kavrama Sürelerinin Karşılaştırılması

Bebeğin Memeyi Kavrama Süresi (sn)	Deney (n=31)	Kontrol (n=32)	Test	p
	Ort±Ss Medyan (Min-Max)			
1. Değerlendirme	132,94±222,49 46 (3-920)	167,28±185,56 75 (5-660)	Z:-1,944	[e]***0,052***
2. Değerlendirme	108,1±174,28 40 (3-770)	158,13±179,92 60 (2-540)	Z:-1,383	[e]***0,167***
3. Değerlendirme	69,52±144,48 30 (2-620)	154,41±174,98 57,5 (5-600)	Z:-3,058	[e]***0,002****
Test	χ^2:14,347	χ^2:5,488		
p	[g]***0,001****	[g]***0,064***		

[e]Mann Whitney U Test *[g]Friedman Test* ***p<0,01*



Şekil 4-4: Gruplara Göre Bebeklerin Memeyi Kavrama Sürelerinin Dağılımı

Deney ve kontrol gurubu bebeklerin, memeyi kavrama sürelerinin her bir uygulama sonrasında üç kez yapılan ölçümlerden elde edilen ortalama değerler karşılaştırıldığında;

- Deney grubundaki bebeklerin 1. ve 2. değerlendirmedeki memeyi kavrama sürelerinde, kontrol grubu bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır (p>0,05).

- Deney grubundaki bebeklerin 3. değerlendirmede memeyi kavrama süreleri, kontrol grubu bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olarak belirlenmiştir (p<0,01).

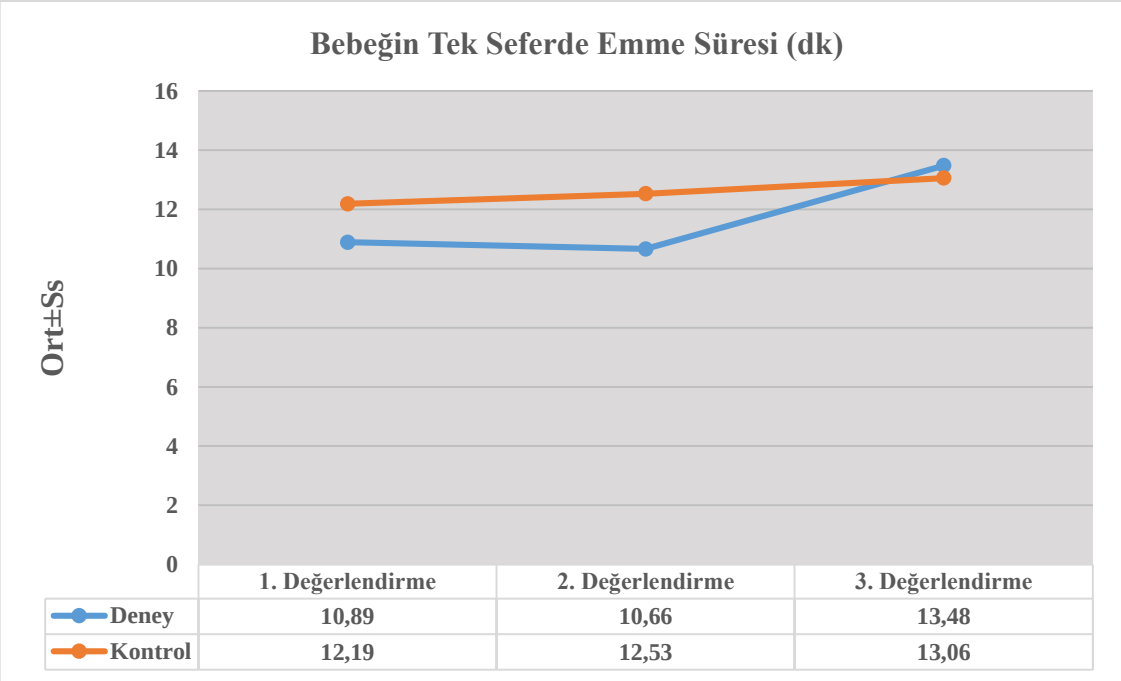
- Deney grubundaki bebeklerin ***grup içi değerlendirilmesinde;*** 1., 2. ve 3. değerlendirilmedeki memeyi kavrama süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık varken (p<0,01), kontrol grubunda ise anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür (p>0,05).

Araştırmaya alınan annelerin bebeklerinin uygulama yaptıktan sonra, uygulama yapılan memeyi tek seferde emme sürelerinin (1, 2 ve 3. değerlendirme) gruplara göre karşılaştırılması Tablo 4-7 ve Şekil 4-5' te verilmiştir.

Tablo 4-7: Gruplara Göre Bebeklerin Tek Seferde Emme Sürelerinin Karşılaştırılması

Bebeğin Tek Seferde Emme Süresi (dk)	**Deney (n=31)**	**Kontrol (n=32)**	**Test**	**p**
	Ort±Ss			
	Medyan (Min-Max)			
1. Değerlendirme	10,89±8,37	12,19±7,13	Z:-1,104	***[e]0,270***
	9 (1-40)	11 (2-30)		
2. Değerlendirme	10,66±5,83	12,53±6,98	t:-1,152	***[a]0,254***
	10,00 (3-25)	12,00 (2-26)		
3. Değerlendirme	13,48±6,57	13,06±5,92	t:0,268	***[a]0,790***
	13,00 (2-30)	13,50 (2-24)		
Test	χ^2:7,350	χ^2:4,288		
p	***[g]0,025****	***[g]0,117***		
1. - 3. Değerlendirme Fark	2,60±7,28	0,88±5,08	Z:-1,233	***[e]0,217***

*[a]Student-t Test [e]Mann Whitney U Test [g]Friedman Test *p<0,05*



Şekil 4-5: Gruplara Göre Bebeklerin Tek Seferde Emme Sürelerinin Dağılımı

Deney ve kontrol gurubu bebeklerin tek seferde emme sürelerinin, her bir uygulama sonrasında üç kez yapılan ölçümlerden elde edilen ortalama değerler karşılaştırıldığında;

- Gruplara göre bebeklerin 1., 2. ve 3. değerlendirmedeki tek seferde emme süreleri, istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

- Deney ve kontrol grubundaki bebeklerin ***grup içi değerlendirmesinde***; 1., 2. ve 3. değerlendirmedeki tek seferde emme süreleri arasında, deney grubunda anlamlı farklılık var iken ($p<0,05$), kontrol grubunda ise anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

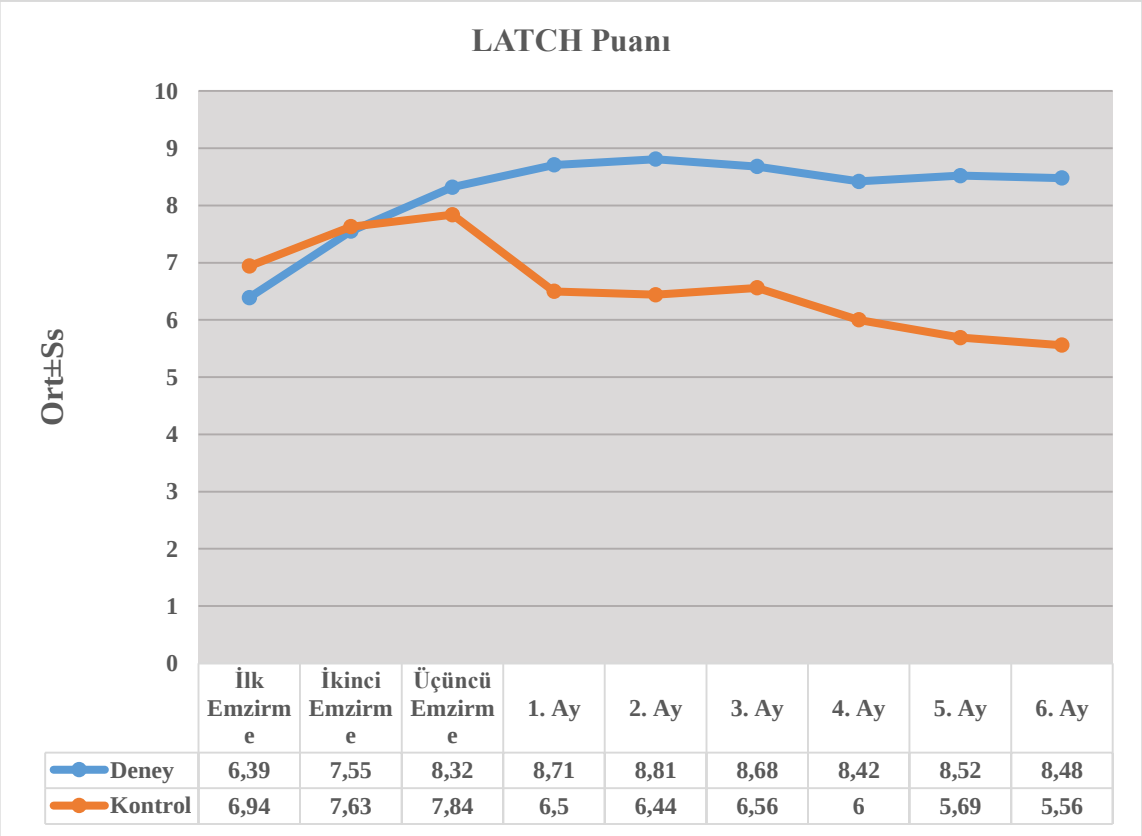
- Bebeklerin tek seferde memeyi emme süreleri açısından, ilk değerlendirmeden son değerlendirmeye kadar oluşan ***süre farkları*** karşılaştırıldığında; gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Araştırmaya alınan annelerin uygulama yaptıktan sonra, hastanedeki (1, 2 ve 3. değerlendirme) ve 6 aylık (1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay değerlendirme) izlem sonucunda LATCH puanlarının gruplara göre karşılaştırılması Tablo 4-8 ve Şekil 4-6' da verilmiştir.

Tablo 4-8: Gruplara Göre Bebeklerin LATCH Puanlarının Karşılaştırılması

LATCH			Deney (n=31)	Kontrol (n=32)	Test	p
			Ort±Ss Medyan (Min-Max)			
HASTANEDE	İlk Emzirme	1. Değerlendirme	6,39±1,84 7 (3-10)	6,94±1,66 8 (3-9)	Z:-1,381	[e]*0,167*
	İkinci Emzirme	2. Değerlendirme	7,55±1,48 8 (4-10)	7,63±1,7 8 (4-10)	Z:-0,415	[e]*0,678*
	Üçüncü Emzirme	3. Değerlendirme	8,32±1,72 9 (3-10)	7,84±1,87 8 (4-10)	Z:-1,061	[e]*0,289*
EVDE	1. Ay	4. Değerlendirme	8,71±1,68 9 (4-10)	6,50±3,92 9 (0-10)	Z:-2,149	[e]*0,032**
	2. Ay	5. Değerlendirme	8,81±1,99 10 (3-10)	6,44±4,22 8,5 (0-10)	Z:-2,183	[e]*0,029**
	3. Ay	6. Değerlendirme	8,68±2,21 10 (2-10)	6,56±4,19 9 (0-10)	Z:-2,056	[e]*0,040**
	4. Ay	7. Değerlendirme	8,42±2,92 10 (0-10)	6,00±4,58 9 (0-10)	Z:-2,281	[e]*0,023**
	5. Ay	8. Değerlendirme	8,52±3,16 10 (0-10)	5,69±4,87 9,5 (0-10)	Z:-2,490	[e]*0,013**
	6. Ay	9. Değerlendirme	8,48±3,20 10 (0-10)	5,56±4,99 9,5 (0-10)	Z:-2,536	[e]*0,011**
		Test Değeri	χ^2:93,375	χ^2:16,031		
		p	[g]*0,001***	[g]*0,042**		
İlk Emzirme - Üçüncü Emzirme		Fark	1,94±1,46	0,91±0,96	Z:-2,909	[e]*0,004***
İlk Emzirme - 6. Ay		Fark	2,10±3,00	-1,38±4,72	Z:-3,196	[e]*0,001***

[e]Mann Whitney U Test *[g]Friedman Test* **p<0,05* ***p<0,01*



	İlk Emzirme	İkinci Emzirme	Üçüncü Emzirme	1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay
Deney	6,39	7,55	8,32	8,71	8,81	8,68	8,42	8,52	8,48
Kontrol	6,94	7,63	7,84	6,5	6,44	6,56	6	5,69	5,56

Şekil 4-6: Gruplara Göre Bebeklerin LATCH Puanlarının Dağılımı

Deney ve kontrol gurubu annelerin LATCH puan ortalamalarının, hastaneden taburcu olmadan önceki ilk üç değerlendirmeleri ve hastaneden taburcu olduktan sonra aylık (1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay) olarak yapılan değerlendirilmelerinden elde edilen ortalama değerler karşılaştırıldığında;

- Gruplara göre bebeklerin ilk emzirme, ikinci emzirme ve üçüncü emzirmedeki LATCH puanları, istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

- Deney grubu bebeklerin 1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay LATCH puanları, kontrol grubu bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,05$).

- Deney grubu bebeklerin ***grup içi değerlendirmesinde***; hastanede 1., 2., 3. ölçümle, evde ise 1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay ölçümleri arasında deney ve kontrol grubunda anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Ancak LATCH puan ortalamaları deney grubunda artarken, kontrol grubunda ise azalmaktadır.

- Bebeklerin emme başarıları ilk değerlendirmeden son değerlendirmeye kadar ***LATCH puan ortalamaları*** farkları karşılaştırıldığında; deney grubunda 2,10±3,00

birimlik artma ve kontrol grubunda ise 1,381±4,72 birimlik azalma arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p>0,05).

4.4. Deney ve kontrol grubu bebeklerin ilk 6 ay beslenme şekillerinin ve kilo alımlarının karşılaştırılması

Araştırmaya alınan annelerin bebeklerinin doğumda ve 6 aylık (1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay değerlendirme) takip sonucunda, gruplara göre beslenme şekillerinin karşılaştırılması Tablo 4-9' da verilmiştir.

Tablo 4-9: Gruplara Göre Bebeklerin Beslenme Şekillerinin Karşılaştırılması

Beslenme Şekli	Deney (n=31)		Kontrol (n=32)		Test	p
	n	%	n	%		
Doğumda						
Sadece Anne Sütü	28	90,30	20	62,50		
Anne Sütü ve Mama	3	9,70	12	37,50	χ^2:6,719	[c]***0,010****
Sadece Mama	0	0,00	0	0,00		
1. Ay						
Sadece Anne Sütü	24	77,40	19	59,40		
Anne Sütü ve Mama	7	22,60	6	18,80	χ^2:7,974	[b]***0,024****
Sadece Mama	0	0,00	7	21,90		
2. Ay						
Sadece Anne Sütü	25	80,60	19	59,40		
Anne Sütü ve Mama	6	19,40	5	15,60	χ^2:9,479	[d]***0,012****
Sadece Mama	0	0,00	8	25,00		
3. Ay						
Sadece Anne Sütü	24	77,40	19	59,40		
Anne Sütü ve Mama	6	19,40	5	15,60	χ^2:6,120	[b]***0,051***
Sadece Mama	1	3,20	8	25,00		
4. Ay						
Sadece Anne Sütü	24	77,40	18	56,30		
Anne Sütü ve Mama	5	16,10	3	9,40	χ^2:7,629	[b]***0,024****
Sadece Mama	2	6,50	11	34,40		
5. Ay						
Sadece Anne Sütü	24	77,40	18	56,30		
Anne Sütü ve Mama	4	12,90	2	6,30	χ^2:6,881	[b]***0,038****
Sadece Mama	3	9,70	12	37,50		
6. Ay						
Sadece Anne Sütü	24	77,40	18	56,30		
Anne Sütü ve Mama	4	12,90	1	3,10	χ^2:8,781	[b]***0,012****
Sadece Mama	3	9,70	13	40,60		

[b]Fisher Freeman Halton Test *[c]Pearson Chi-Square Test* *[d]Fisher's Exact Test*

**p<0,05* ***p<0,01*

Araştırmaya alınan annelerin bebeklerinin, doğumda ve 6 aylık (1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay değerlendirme) takip sonucunda, gruplara göre beslenme şekillerinin karşılaştırılması sonucunda elde edilen değerler karşılaştırıldığında;

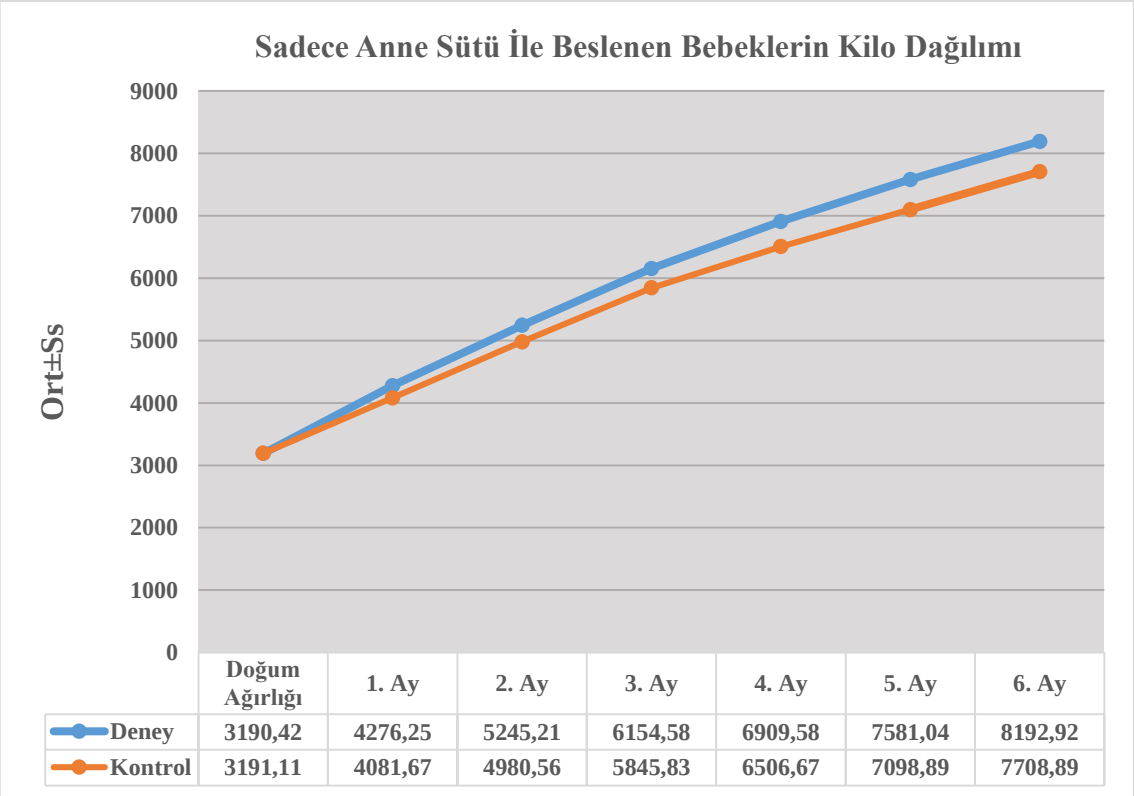
- Gruplardaki bebeklerin, doğumda, 1., 2., 4., 5. ve. 6. aylarda bebeklerin sadece anne sütü, anne sütü+mama, sadece mama ile beslenme durumlarına göre, deney grubu lehine anlamlı bir farklılık saptandığı görülmüştür ($p<0,05$), ancak 3. aydaki beslenme şekilleri arasında deney ve kontrol grupları arasında fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Araştırmaya alınan*, sadece anne sütü* ile beslenen bebeklerin doğumda ve 6 aylık (1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay değerlendirme) takip sonucunda, gruplara göre kilolarının karşılaştırılması Tablo 4-10 ve Şekil 4-7' de verilmiştir.

Tablo 4-10: Gruplara Göre "*Sadece Anne Sütü"* ile Beslenen Bebeklerin Kilolarının Karşılaştırılması

Bebeklerin Alımları	Kilo	Deney (n=24)	Kontrol (n=18)	Test	p
		Ort±Ss (Min-Max)			
Doğumda		3190,42±348,06 (2495-4085)	3191,11±413,92 (2545-3945)	t:-0,006	***[a]0,995***
1. Ay		4276,25±529,85 (3400-5200)	4081,67±539,21 (3200-4900)	t:1,169	***[a]0,249***
2. Ay		5245,21±645,36 (4000-6250)	4980,56±694,33 (3800-6100)	t:1,273	***[a]0,210***
3. Ay		6154,58±765,95 (4550-7500)	5845,83±885,09 (4100-7100)	t:1,209	***[a]0,234***
4. Ay		6909,58±865,26 (5100-8750)	6506,67±983,52 (4600-7750)	t:1,409	***[a]0,167***
5. Ay		7581,04±985,07 (5685-10300)	7098,89±1104,88 (5010-8600)	t:1,490	***[a]0,144***
6. Ay		8192,92±1129,43 (6100-11800)	7708,89±1151,03 (5800-9300)	t:1,363	***[a]0,180***
	Test Değeri	F:576,555	F:425,453		
	p	***[h]0,001*****	***[h]0,001*****		
Doğum - 6. Ay Kilo Alımı Farkı		5002,50±956,05	4517,78±855,70	t:-1,699	***[a]0,097***

*[a]Student-t Test [h]Repeated Measure Test **p<0,01*



Şekil 4-7: Gruplara Göre Sadece Anne Sütü ile Beslenen Bebeklerin Kilo Dağılımı

Araştırmaya alınan, *sadece anne sütü* ile beslenen bebeklerin doğumdan itibaren 6 ay sonuna kadar kilo alımları karşılaştırıldığında;

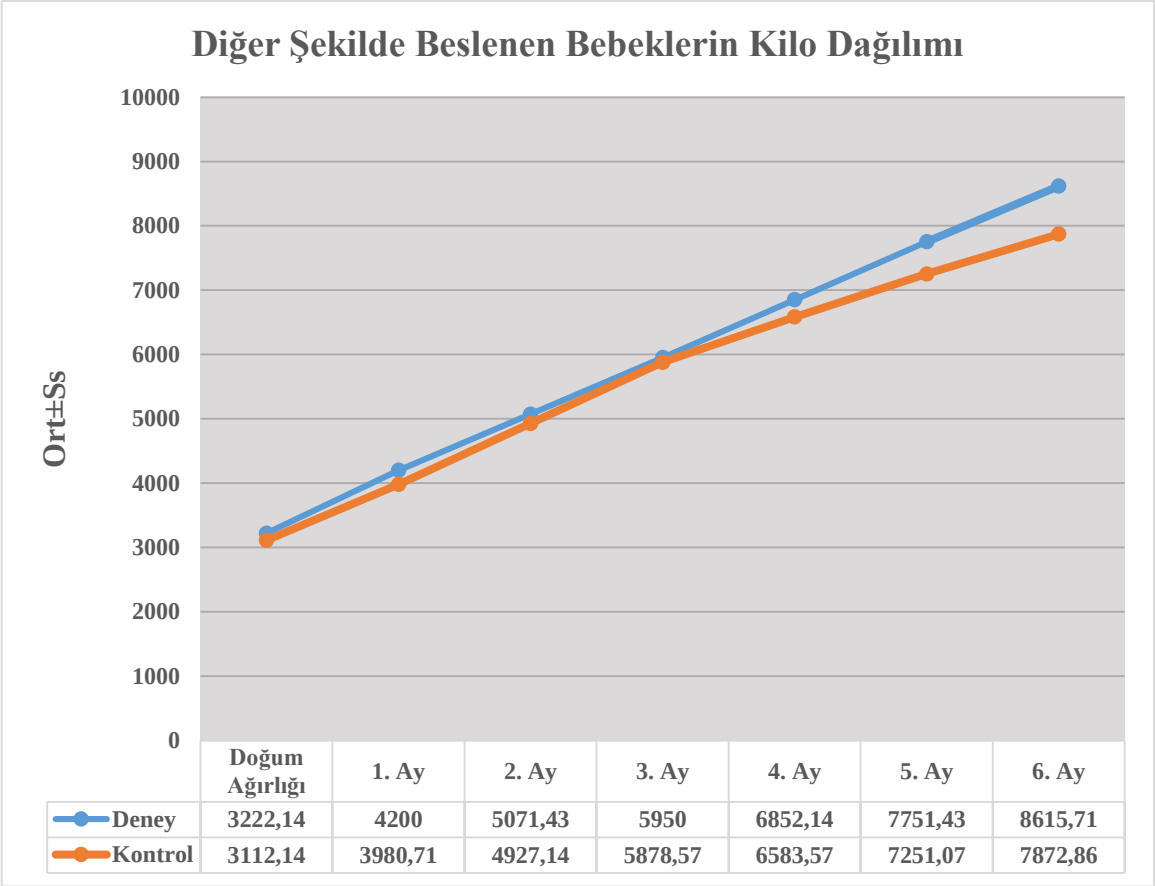
- Deney ve kontrol grubundaki sadece anne sütü ile beslenen bebeklerin doğum ağırlığının ve 1. aydan itibaren 6 ay boyunca kilo alımlarının her iki grupta benzer oranlarda olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p>0,05$), ancak gruplar **kendi içlerinde karşılaştırıldığında**; her iki grubunda kilo alımlarının anlamlı düzeyde artığı belirlenmiştir ($p<0,01$). Her iki grubun doğum ağırlığı ile 6 ay arasındaki ***kilo alım farkları*** karşılaştırıldığında; arasında anlamlı farklılık olmadığı, yani benzer oranlarda kilo aldıkları görüldü ($p>0,05$).

Araştırmaya alınan, diğer (sadece mama ve anne sütü+mama ile beslenen bebekler) ile beslenen bebeklerin doğumda ve 6 aylık (1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay değerlendirme) takip sonucunda, gruplara göre kilolarının karşılaştırılması Tablo 4-11 ve Şekil 4-8' de verilmiştir.

Tablo 4-11: Gruplara Göre Sadece *Diğer (anne sütü+mama ve sadece mama)* ile Beslenen Bebeklerin Kilolarının Karşılaştırılması

Bebeklerin Alımları	Kilo	Deney (n=7)	Kontrol (n=14)	Test	p
		Ort±Ss Medyan (Min-Max)			
Doğum Ağırlığı		3222,14±371,54 3385 (2580-3600)	3112,14±308,69 3110 (2620-3625)	Z:-0,821	***[e]0,412***
1. Ay		4200±519,62 4200 (3500-5000)	3980,71±353,37 4100 (3160-4400)	Z:-1,237	***[e]0,216***
2. Ay		5071,43±699,91 5100 (4250-6350)	4927,14±359,77 5025 (4100-5310)	Z:-0,299	***[e]0,765***
3. Ay		5950±842,12 6000 (5200-7550)	5878,57±409,84 5900 (5000-6400)	Z:-0,300	***[e]0,764***
4. Ay		6852,14±935,2 6910 (6000-8650)	6583,57±490,14 6625 (5500-7220)	Z:-0,336	***[e]0,737***
5. Ay		7751,43±1034,25 7700 (6800-9750)	7251,07±606,05 7350 (6000-8070)	Z:-1,008	***[e]0,314***
6. Ay		8615,71±1111,33 8500 (7600-10750)	7872,86±713,33 7975 (6500-8810)	Z:-1,382	***[e]0,167***
	Test Değeri	χ^2:42,000	χ^2:83,602		
	p	***[g]0,001*****	***[g]0,001*****		
Doğum - 6. Ay Kilo Alımı Farkı		5393,57±881,49	4760,71±676,65	Z:-1,268	***[e]0,205***

[e]Mann Whitney U Test *[g]Friedman Test* **p<0,05* ***p<0,01*



	Doğum Ağırlığı	1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay
Deney	3222,14	4200	5071,43	5950	6852,14	7751,43	8615,71
Kontrol	3112,14	3980,71	4927,14	5878,57	6583,57	7251,07	7872,86

Şekil 4-8: Gruplara Göre diğer (anne sütü+mama ve sadece mama) ile Beslenen Bebeklerin Kilo Dağılımı

Araştırmaya alınan, *diğer (anne sütü+mama ve sadece mama ile beslenen bebekler)* ile beslenen bebeklerin doğumdan itibaren 6 ay sonuna kadar kilo alımları karşılaştırıldığında;

- Deney ve kontrol grubundaki bebeklerin doğum ağırlığının ve 1. aydan itibaren 6 ay boyunca kilo alımlarının her iki grupta benzer oranlarda olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p>0,05$), ancak gruplar ***kendi içlerinde karşılaştırıldığında***; her iki grubunda kilo alımlarının anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir ($p<0,01$). Her iki grubun doğum ağırlığı ile 6 ay arasındaki ***kilo alım farkları*** arasında da anlamlı farklılık olmadığı, yani benzer oranlarda kilo aldıkları görüldü ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Bu bölümde, düz veya içe çökük meme ucuna sahip yeni doğum yapmış annelere yönelik geliştirilen bir aracın, annenin meme özellikleri/ölçüleri ve yenidoğanın memeyi kavrama süresi, emme süresi, sadece anne sütü ile besleme durumu, emme başarısı (LATCH puanı) ve kilo alımına etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmanın bulguları aşağıda verilen başlıklar altında tartışılmıştır.

5.1. Deney ve kontrol grubundaki ebeveyn ve bebeklerin tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması

5.2. Deney ve kontrol grubu annelerin meme ucu ölçülerinin (meme ucu uzunluğu, meme ucu çapı ve areola çapı) tartışılması

5.3. Deney ve kontrol grubu bebeklerin, kavrama süreleri, emme süreleri ve emme başarılarının (LATCH) tartışılması

5.4. Deney ve kontrol grubu bebeklerin ilk 6 ay beslenme şekillerinin ve kilo alımlarının tartışılması

5.1. Gruplardaki ebeveyn ve bebeklerin tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması

Araştırmaya alınan deney ve kontrol grubundaki anne ve babanın yaşı, öğrenim ve çalışma durumları, aile tipi, gebelikte anne sütü eğitim alıp almadığı, bebeklerin gestasyon yaşı, cinsiyeti, doğum şekli, kilosu, boyu, baş çevresi. 1. ve 5. dakikadaki APGAR skor ortalaması, ailenin kaçıncı bebeği olduğu ve doğumdan sonra anne ile bebeğin ilk buluşma zamanı açısından karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı, her iki grubun belirtilen parametreler açısından homojen dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ($p>0,05$; Tablo 4-1, Tablo 4-2). Bu doğrultuda, her iki guruba alınan anne ve bebeklerin özelliklerinin değişkenler açısından benzer olması, aracın etkinliğini kanıtlamada önemlidir.

5.2. Deney ve kontrol grubu annelerin meme ucu ölçülerinin (meme ucu uzunluğu, meme ucu çapı ve areola çapı) karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması

Bu bölümde araştırmaya alınan deney ve kontrol grubundaki annelerin meme ölçüm sonuçlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular tartışılmıştır.

Çalışmada tüm gruptaki anneler ***meme ucu uzunluğu*** açısından karşılaştırıldığında; iki grup arasında anlamlı fark olduğu ve deney grubundaki annelerin meme ucunun daha kısa olduğu bulunmuştur ($p<0,05$; Tablo 4-3; Şekil 4-1). Annelerin gruplara randomize olarak atanmasından dolayı, deney grubundaki annelerin meme ucu uzunluklarının daha kısa olması tamamen rastlantısal olmuştur. Bu sonuç, çalışmanın etkinliği açısından da deney grubu lehine olan bir durumdur. Ayrıca her iki grupta da doğum öncesi ve doğum sonrası yapılan bu ölçümler ile meme ucu uzunluğunun doğum nedeniyle herhangi bir değişime uğramadığı da görülmektedir.

Çalışmada, her iki gruptaki annelerin meme ucu uzunluklarının, uygulama öncesi ve uygulama sonrası yapılan 1., 2. ve 3. değerlendirmelerde, hem gruplar arasında hem de grup içi değerlendirmede arttığı ve bu artışın anlamlı olduğu görüldü. Ancak uygulama öncesi ve 3. değerlendirmeler arasındaki uzunluk farkına baktığımızda; tasarlanan araç ile girişim yapılan anne grubunda ilk ölçüm ile son ölçüm arasındaki uzunluk farkı 3,58±2,06 mm iken, kontrol grubunda 1,64±1,17 mm. olduğu ve bu farkın deney grubu lehine anlamlı olduğu bulundu ($p<0,05$; Tablo 4-3; Şekil 4-1). Ayrıca deney grubundaki annelerin kontrol grubundakilere göre meme ucu uzunluğunun daha kısa olması, aracın

daha etkin olduğunu göstermesi açısından da önemlidir. Bu bulgular sonucunda, çalışmanın **H_1 hipotezi** kanıtlanmıştır.

Chanprapaph ve ark. (2013) yaptığı çalışmada; meme ucu uzunluğu 7 mm' den küçük olan hamile kadınlara günde 8 saat meme kalkanı uygulaması yapılmış ve meme ucu uzunluğunun kontrol grubuna (meme kalkanı kullanmayan anneler) göre anlamlı derecede arttırdığı bildirilmiştir. Bu değişim deney grubunda 2,37±1,29 mm iken, kontrol grubunda 1,84±0,98 mm.' dir.

Bu araştırmada da meme kalkanı kullanımının kontrol grubuna göre meme ucu yüksekliğini artış yarattığı sonucu, çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Bizim çalışmamızda, deney grubunda 3,58±2,06 mm iken, kontrol grubunda 1,64±1,17 mm' dir. Ancak tasarladığımız araçtaki meme ucu uzunluğunun (3,58 mm), meme kalkanı grubundaki artışa göre daha fazla olduğu görülmektedir. Her iki uygulama kontrol gruplarına göre etkili çıksa da araştırma kapsamında geliştirlen aracın meme ucu uzunluğu, meme kalkanına göre daha fazla bulunmuştur. Bu sonuç, aracın hem meme kalkanı hem de enjektör yöntemine göre daha üstün ve etkili olduğunu göstermektedir. Bu farkın tasarlanan araçta, sadece vakum yapmayı sağlayan bir mekanizma olmayıp, aynı zamanda ılık uygulama yapılabilmesinin bu etkiyi yarattığı düşünülmektedir. Özellikle doğumdan hemen sonra kolostrumun memeden sağılması ve gelmesi zordur. Sıcaklık, süt kanalları (ductus laktiferi) ve süt gölcüklerini (sinüs laktiferi) uyararak, sütün akışını kolaylaştırır (Yiğit ve ark. 2012). Böylece düz/çökük meme ucuna sahip annenin meme kanalları gevşemekte ve meme ucunun istendik düzeye getirilmesi kolaylaşmaktadır. Bu durumda hem annenin meme ucu uzunluğu artmakta hem de sıcaklık oksitosin refleksini uyararak süt yapımını da tetiklemektedir.

Araştırmada, ***meme ucu çapı*** ölçülerinin uygulama öncesi ve uygulama sonrası yapılan 1., 2. ve 3. değerlendirmelerde değişmediği bulunmuştur ($p>0,05$; Tablo 4-4; Şekil 4-2). Meme ucu çapının değerlendirilmesinde, ilk ölçüm ile son ölçüm arasındaki fark, deney grubunda 0,3 mm kontrol grubunda ise 0,6 mm'lik bir artış olduğu ve her iki grup arasında, anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$; Tablo 4-4; Şekil 4-2). Bu sonuçlar doğrultusunda, her iki yöntem ile yapılan girişimlerin meme ucu çap ölçülerinde herhangi bir değişiklik yaratmadığı görülmüştür.

Yine Chanprapaph ve ark. (2013) yaptığı çalışmada; ayrıca meme ucu çapı da değerlendirilmiştir. Buna göre meme ucu çapının her iki grupta da artmakla birlikte anlamlı derecede değişmediği bildirilmiştir. Çalışmamızda da meme ucu çapı anlamlı farklılık sağlayacak şekilde değişmemiş olup, bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada, ***areola çapı*** ölçülerinin değişmediği belirlenmiştir ($p>0,05$; Tablo 4-5; Şekil 4-3). Yapılan değerlendirmeler sonucunda, areola çap ortalamaları değişmemekle birlikte, her iki grup arasında, anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$; Tablo 4-5; Şekil 4-3). Bu sonuçlar doğrultusunda, her iki yöntem ile yapılan girişimlerin areola çap ölçülerinde herhangi bir değişiklik yaratmadığı belirlenmiştir.

Thanaboonyawat ve ark. (2012) yaptığı çalışmada 140 hamile kadını 2 gruba ayırmışlardır. Bir grup 8-20, diğer grup ise 20-40 haftalık gebelerden oluşmuştur. Bu kadınlarda gebelik boyunca meme ucu uzunluğu ve meme ucu çapının ölçüsünün değişmediği, sadece areola ölçüsünün gebelik haftası arttıkça arttığı bildirilmiştir. Annenin hamileliği boyunca areola çapının artması, laktasyon sürecinin laktogenez evresinin gebelikte başlaması ve bu süreç sonucunda gebelikle birlikte büyüyen meme ile açıklanabilir. Çalışmamızda hemen doğum sonrasındaki areola çapının değişmemesi, ölçümün çok kısa bir zamanda yapılması nedeniyle olduğu düşünülmektedir. Ayrıca doğumdan sonra areola ölçülerinin, gebelikteki gibi değişmediği belirlenmiştir.

5.3. Deney ve kontrol grubu bebeklerin, kavrama süreleri, emme süreleri ve emme başarılarının (LATCH) tartışılması

Bu bölümde araştırmaya alınan deney ve kontrol grubundaki bebeklerin memeyi kavrama, emme süreleri ve emme başarılarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular tartışılmıştır.

Araştırmaya alınan annelere doğum sonrasında, deney ve kontrol gruplarına uygulamaları yapıldıktan sonra, bebeklerin kavrama süreleri ve emme süreleri (üçer kez ardışık olarak) karşılaştırılmıştır. Geliştirilen araç (deney) ve enjektör (kontrol) ile uygulama yapıldıktan sonra, 1. ve 2. değerlendirmede ***kavrama süreleri*** arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$; Tablo 4-6; Şekil 4-4). Ancak deney grubundaki bebeklerin 3. değerlendirmedeki memeyi kavrama süreleri, kontrol grubu bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük saptandı ($p<0,01$; Tablo 4-6; Şekil 4-4). Bu

değerlendirmeye göre geliştirilen araç kullanılan annelerin bebeklerinin, memeyi kavrama süresinin azaldığı ve daha hızlı memeye yerleştiği görülmüştür.

Bebeğin emmesi için meme başına ihtiyaç olmadığı, önemli olanın bebeğin areolayı tam olarak kavraması gerektiği belirtilse de (Çaka ve ark. 2017; Yurtsal ve ark. 2018), düz veya çökük meme ucunda çıkıntı olmadığından, bebeğin memeyi kavramakta güçlük çektiği ve emzirmede sorun yaşadığı birçok çalışmada belirtilmiştir (Mulder 2006; Chakrabarti ve Basu 2011; Bouchet-Horwitz 2011; Puapornpong ve ark. 2013; Jain ve ark. 2013; Suzuki ve ark. 2015; Bagal ve ark. 2017; Kronborg ve ark. 2017; Dash 2017; Bulbuli ve ark. 2018). Hatta Avusturalya Emzirme Birliği, bebeğin düz ve çökük meme uçlu memeyi kavramada zorlandığı ile ilgili bilgilendirme yayınlamıştır (Association, 2019). Düz veya çökük meme ucuna sahip birçok kadın emzirmek istemesine rağmen, bebeğin memeyi kavrayamaması, çok sayıda başarısız denemesinden sonra, hayal kırıklığına uğrayabilir ve emzirmeyi bırakabilir. (Bouchet-Horwitz 2011; Dash, 2017).

Literatürde düz veya çökük meme ucuna sahip annelerin bebeklerinin memeyi kavramakta zorluk çektiğine yönelik, çalışmalar incelenmiştir. Suzuki ve ark. çalışmasında (2015), bebeklerin memeyi kavrayamamalarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Normal meme uçlu kadınlarda kavrayamama % 9,8 iken, düz ve çökük meme uçlu kadınlarda %43,8 ve % 50 oranında olduğu bildirilmiştir.

Doğum yapmış annelerin 1 ay boyunca izlendiği bir çalışmada; bebeğin kavramasının zor olduğunu belirtmekle birlikte, kavramayla ilgili herhangi bir ölçüm yapılmadığı görülmektedir (Puapornpong ve ark. 2013). Bagal ve ark. (2017) yaptığı çalışmada, anneler iki grup halinde incelenmiştir. Gruplardan birine emzirme destek ve eğitimi, diğer gruba ise enjektör yöntemiyle beraber emzirme destek ve eğitimi de verilmiştir. Yapılan karşılaştırmalar sonucunda enjektör yöntemi kullanılan bebeklerin memeyi kavramlarının daha kolay olduğu gözlemsel olarak değerlendirilmiş ancak kavrama süresiyle ilgili bir ölçüm yapılmamıştır. Emzirme sırasında kondomdan kesilmiş lateks kauçuk bantların kullanıldığı 19 kadının dahil edildiği bir çalışmada; anneler üç gün içinde bebeklerinin meme ucunu iyi kavrayarak emdiğini bildirmişlerdir (Chakrabarti ve Basu 2011). Başka bir çalışmada ise, düz ve çökük meme ucuna sahip 213 kadına, manuel, lastik bant ve kadının eşi tarafından emme yöntemlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, bebeklerin kavrayabilmeleri 3,7 ve 14. günlerde gözlemsel olarak

değerlendirilmiştir. Tüm grupların ortalamasına bakıldığında, 3. günde % 42,9' u memeyi iyi kavrayabilirken, 14. günde % 77,7' sinin kavrayabildikleri, ayrıca % 22,3'ünün ise memeyi kavrayamadıkları belirtilmiştir (Jain ve ark. 2013).

Literatürde bebeğin memeyi kavrama süresinin ölçüldüğü herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda, memeyi kavrama süresi de değerlendirilmiş ve ilk değerlendirmede deney grubu bebeklerin 132,94 sn' de, kontrol grubu bebeklerin ise 167,28 sn' de memeyi kavradıkları görülmüştür Gruplar arasında anlamlı fark bulunmasa da, deney grubu bebeklerin kavrama süreleri dikkat çekici düzeyde düşük saptanmıştır. Üçüncü değerlendirmede ise, deney grubu bebekler 69,52 sn' de memeyi kavrarken, kontrol grubundaki bebekler 154,13 sn' de memeyi kavramış ve deney grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,05$; Tablo 4-6; Şekil 4-4). Bu bulgular sonucunda, çalışmanın **H_2 hipotezi** kanıtlanmıştır. Geliştirilen araç ile girişim yapılan annelerde, meme ucu daha fazla uzadığından, bebeklerin memeyi kavraması ve memeye tutunması çok daha kolay olmuştur ve bu sonuçtan deney grubu bebeklerin memeyi kavrarken daha az zaman geçirdikleri sonucu çıkarılabilir.

Deney ve kontrol gruplarına uygulama yapıldıktan sonra, gruplar arasında 1., 2. ve 3. değerlendirmede bebeklerin tek seferdeki ***emme süreleri*** arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$; Tablo 4-7; Şekil 4-5). Ancak gruplar kendi içinde karşılaştırıldığında; deney grubundaki bebeklerin 1.,2., ve 3. değerlendirmedeki tek seferde emme süreleri arasında anlamlılık olduğu ve bebeklerin 1. değerlendirmeye göre 3. değerlendirmedeki emme süreleri farkı arasında ortalama 2,60±7,28 dakikalık artış olduğu görüldü ($p<0,05$). Yani bebeklerin memeyi kavrayarak emme süreleri, deney grubunda daha fazla olarak belirlendi. Kontrol grubunda ise artış anlamlı değildi. Bu bulgular sonucunda, çalışmanın **H_3 hipotezi** kanıtlanmıştır.

Literatürde düz veya çökük meme ucuna sahip annelerin bebeklerinin, tek seferdeki memeyi emme sürelerine yönelik, herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Düz veya çökük meme ucu nedeniyle memeyi kavrayamama, emzirmeye başlamanın gecikmesine, seyrek emmeye ve meme büyümesi/engorjmana neden olabilir. (Chakrabarti ve Basu, 2011; Bouchet-Horwitz, 2011; Dash, 2017; Bulbuli ve ark. 2018). Bunun sonucunda bebeğin kolostrum alması engellenebilir (Suzuki ve ark. 2015; Dash 2017). Çalışmamızda, deney grubundaki bebeklerin daha hızlı memeyi kavraması ile süt

miktarında artış olabileceği ve bu nedenden dolayı bebeklerin memedeki kolostrumu bitirmek için daha fazla memede kaldıkları şeklinde yorumlanabilir.

Doğum sonrasında, deney ve kontrol gruplarındaki annelere yapılan her uygulamadan sonra, bebeklerin ***emme başarıları (LATCH)*** ile değerlendirildi. Ardından anne ve bebekler taburcu olduktan sonra, ayda 1 olmak üzere, 6. aya kadar değerlendirme yapılarak sonuçları karşılaştırıldı (Tablo 4-8; Şekil 4-6).

Bebeklerin hastanedeki ölçüm sonuçları olan, ilk, ikinci ve üçüncü emzirmedeki LATCH puanları, gruplar arasında karşılaştırıldığında, aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görüldü. Ancak deney grubundaki bebeklerin hastanedeki ilk ve üçüncü emzirme LATCH puanları arasındaki fark karşılaştırıldığında, deney grubundaki bebeklerin emzirme başarısının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü ($p<0,05$; Tablo 4-8; Şekil 4-6).

Sonrasında yapılan takiplerde, deney grubu bebeklerin 1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay LATCH puanları, kontrol grubu bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek belirlendi. Gruplar kendi içinde karşılaştırıldığında; deney grubunda emzirme başarısının her ay anlamlı bir şekilde arttığı, kontrol grubunda ise her ay anlamlı bir şekilde azaldığı görüldü. Ancak puanlar arasındaki her iki gruptaki artış farkı incelendiğinde, deney grubunda ilk emzirmeye göre, 6. aydaki ortalama 2,10±3,00 birimlik artma, kontrol grubunda 1,381±4,72 birimlik azalma olduğu ve bu artışın kontrol grubuna göre daha fazla ve anlamlı olduğu bulundu (Tablo 4-8; Şekil 4-6). Bu sonuçlar deney grubundaki bebeklerin emme başarısının daha iyi olduğunu göstermektedir.

Literatürde düz veya çökük meme ucuna sahip annelerin bebeklerinin emme başarılarının (LATCH) değerlendirilmesine yönelik ulaşılabilen araştırmalar incelenmiştir.

Bu araştırmalardan birinde, bir gruba sadece emzirme destek ve eğitim verilmiş, diğer gruba ise meme ucuna yönelik enjektör yöntemi uygulanmasıyla birlikte emzirme destek ve eğitimi de verilmiştir. Sonuç olarak; düz veya çökük meme ucuna sahip annelerde, enjektör yönteminin kullanılmasının başarılı emzirmenin (LATCH puanı 7 ve üzeri) sağlanmasında etkili olduğu belirlenmiştir (Bagal ve ark. 2017).

Doğum öncesi dönemde, kısa meme ucuna (<7.0mm) sahip 90 kadının örnekleme alındığı, meme kalkanı etkisinin araştırıldığı bir çalışmada; hamilelikte meme kalkanı kullanımının, meme ucunu uzattığı ve "sadece anne sütü alma" oranını artırdığı bildirilmiştir. Ayrıca 3. günde yapılan emzirme başarısı (LATCH) değerlendirmesinde, deney gurubunun, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek puan ortalamasına (≥7) sahip olduğu bulunmuştur (Chanprapaph ve ark. 2013).

Hindistanda yapılan randomize kontrollü bir çalışmada; düz veya çökük meme ucuna sahip postpartum annelere 4 gün boyunca sıcak uygulama, el ile göğüs masajı, emzirme pozisyon desteği ve hoffman egzersizi, kontrol grubuna ise sadece Hoffman egzersizi haricinde diğer tüm girişimler yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, 1. gün ve 4. günde yapılan LATCH değerlendirmesinde, deney grubunun puan ortalamasının kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Bulbuli ve ark. 2018).

Doğum yapmış annelerin 1 ay boyunca izlendiği bir çalışmada, meme ucu uzunluğunun 7 mm ve üzeri olan annelerin emzirme başarısının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Postpartum 449 kadının, 436' sının 8 ve üzeri LATCH puanı olduğu bildirilmiştir. Ayrıca 7 mm' nin altında kalan postpartum annelerin meme ucuna yönelik girişimlerin yapılması ve daha yakından emzirme desteği verilmesi gerektiği de önerilmiştir (Puapornpong ve ark. 2013).

Çalışmamızda yapılan değerlendirmelerde, gruplardaki bebeklerin ilk, ikinci ve üçüncü emzirmedeki LATCH puanları, istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). Ancak deney grubundaki bebeklerin ilk emzirmeye göre üçüncü emzirmedeki LATCH puan değişimi, kontrol grubu bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,01$). Bu bulgulara göre, hastanede iki uygulamada da emzirme başarısı artmış, ancak geliştirilen araç ile yapılan uygulamanın, emzirme başarısını enjektör yöntemine göre daha fazla sağladığı görülmektedir. İki yöntemin de uygulanırken, uygulanma süresince her an ulaşılabilir olan bir sağlık profesyonelinin de olması, iki yöntemin etkili sonuç vermesine katkı sağlamış olabilir.

Sonrasında aylık olarak yapılan takiplerde, deney grubu bebeklerin 1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay LATCH puanları, kontrol grubu bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptandı ($p<0,05$; Tablo 4-8; Şekil 4-6). Annelerin ilk emzirme ile 6.

aydaki emzirme başarıları puan ortalamaları farkına bakıldığında ise deney grubundaki annelerin emzirme başarısının anlamlı düzeyde **artığı**, kontrol grubunda ise bu aylar arasındaki **azalışın** anlamlı olduğu bulundu (deney=2,10 birimlik atış; kontrol=-1,38 birimlik azalış). Yani deney grubundaki an nelerin kontrol grubuna göre LATCH puanlarında anlamlı düzeyde artış olduğu, kullanılan aracın bebeğin emzirilmesini olumlu yönde etkilediği görüldü. Özelllikle deney grubunda emzirme başarısı artmış, kontrol grubunda ise azalmıştır. Bu bulgular sonucunda, çalışmanın **H_4 hipotezi** kanıtlanmıştır. Böylece aracın uzun dönem etkisi olan emzirme başarısının kontrol grubuna göre daha üstün olduğu söylenebilir.

5.4. Deney ve kontrol grubu bebeklerin ilk 6 ay beslenme şekillerinin ve kilo alımlarının tartışılması

Bu bölümde araştırmaya alınan deney ve kontrol grubundaki bebeklerin, gruplara göre ilk 6 ay beslenme şekillerinin ve kilo alımlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular tartışılmıştır.

Araştırmaya alınan deney ve kontrol grubu annelere, doğumdan itibaren 6 ay boyunca (1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay değerlendirme) ***beslenme şekilleri*** karşılaştırıldı.

Deney grubu bebeklerin doğumda sadece anne sütü ile beslenme oranı, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptandı. Gruplara göre bebeklerin 1., 2., 4., 5. ve. 6. aylardaki beslenme şekilleri arasında sadece anne sütü alma oranları da deney grubu lehine oldukça yüksekti. Ayrıca bebeklerin sadece mama ile beslenme oranı, kontrol grubunda daha fazlaydı. Sonuçta deney grubundaki bebeklerin sadece anne sütü alma oranları 6 ay boyunca benzer oranlarda kalırken, kontrol grubunda ise bir düşüş olduğu ve sadece mama alma oranlarında bir artış olduğu görüldü (Tablo 4-9).

Düz veya çökük meme ucu, bebeğin memeyi kavramasını zorlaştıran ve bunun sonucunda bebeğin kolostrum almasını engelleyebilen bir durumdur. Bu soruna sahip annelerin toplam emzirme sürelerinin daha kısa olduğu ve sağdıkları sütlerini biberonla vermeye yatkın oldukları bildirilmektedir (Sahin ve ark. 2013).

Postpartum dönemde, düz/çökük meme ucuna sahip annelerin ve bu problemin sadece anne sütüne etkisinin incelendiği bir çalışmada; sadece anne sütü alma oranının 7

günlük ve 1 aylık izlemde anlamlı derecede farklı olmadığı bulunmuştur (Suzuki et al., 2015). Emzirme sırasında kondomdan kesilmiş lateks kauçuk bantlarının kullanıldığı 19 kadının dahil edildiği bir çalışmada, bebekler doğumda, 3.,7., ve 28. günlerde izlenmiştir. 28. günün sonunda bebeklerin % 68 oranında, sadece anne sütü aldığı bildirilmiştir. (Chakrabarti ve Basu, 2011). Doğum öncesi dönemde, kısa meme ucuna (<7.0mm) sahip 90 kadının örnekleme alındığı, meme kalkanı etkisinin kontrol grubu ile karşılaştırıldığı bir çalışmada; anne ve bebekler 6. ve 12. hafta sonuna kadar izlenmiştir. Hamilelikte meme kalkanı kullanımının meme ucunu uzattığı ve 12. hafta sonunda sadece anne sütü alma oranını anlamlı derecede artırdığı bildirilmiştir (Chanprapaph ve ark. 2013).

Çalışmamızda, anne ve bebekler doğumdan – 6. aya kadar izlenmiştir. Bu süre içinde deney grubundaki bebeklerin sadece anne sütü alma oranlarında anlamlı düzeyde farklılık olduğu belirlenerek, çalışmanın **H_5 hipotezi** kanıtlanmıştır. Anneler taburcu olmadan önce her iki yöntemde (enjektör ve geliştirilen araç) annelere araştırmacı tarafından öğretilmiş, ihtiyaç duydukça evde uygulamaları konusunda bilgilendirilmişlerdir. Geliştirilen aracın enjektörden farklı olarak ılık uygulama yapılabilme özelliğiyle birlikte anneler tarafından uygulamanın daha konforlu, kolay olduğu ve daha kullanılabilir olduğu ifade edilmiştir. Emzirme öncesinde sadece 10 dakikalık uygulama ile anne sütünün inmesini kolaylaştırdığı, memeleri rahatlattığı ve vakum sırasında enjektör yönteminin daha acılı olduğunu bildirmişlerdir. Geliştirilen aracın uzun dönem etkisi olan sadece anne sütü alma süresinde, enjektör yöntemine göre daha üstün olduğu söylenebilir.

Araştırmaya alınan deney ve kontrol grubu annelere, uygulamalar yapıldıktan sonra doğumda, ardından anne ve bebekler taburcu olduktan sonra, 6 aylık (1., 2., 3., 4., 5. ve 6. ay değerlendirme) takip sonucundaki ***kilo alımları*** karşılaştırıldı (Tablo 4-10; Şekil 4-7).

Deney ve kontrol grubundaki sadece anne sütü ile beslenen bebeklerin doğumdan itibaren 6 ay boyunca kilo alımları açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p>0,05$). Ancak her iki grup kendi içinde karşılaştırıldığında; doğumdan- 6. aya kadar bebeklerin her iki grupta da kilo aldığı, ama **kilo artışı farkının** anlamlı olmasa da deney grubunda daha fazla olduğu belirlendi (Tablo 4-10). Bu bulgular sonucunda, çalışmanın **H_6 hipotezi** kanıtlanmamıştır.

Kontrol grubundaki bebeklerin “sadece anne sütü” alımları, deney grubuna göre daha az olsa da, bebeklerin yine de 6 ay boyunca anne sütü aldıkları görüldü (Tablo 4-9). Bu durum kontrol grubundaki bebeklerin kilo alımlarını sağlamış olabilir. Ayrıca sadece anne sütü alan küçük bir grubun karşılaştırılması da sonuçları etkilemiş olabilir. Belki bu karşılaştırmanın daha büyük bir örneklem grubu ile tekrar değerlendirilmesi önerilebilir.

Bunun yanında diğer (anne sütü+mama ve sadece mama) şekilde beslenen bebeklerin de gruplar arasında kilo alımları açısından anlamlı farklılık olmadığı, ancak deney grubundaki bebeklerin anlamlı olmasa da daha fazla kilo aldığı belirlendi (Tablo 4-11; Şekil 4-8). Ayrıca hem deney hem de kontrol grubundaki bebekler kendi içinde değerlendirildiğinde; doğumdan itibaren 6. aya kadar olan izlemde tüm bebeklerin anlamlı düzeyde kilo alımlarının olduğu görüldü. Deney ve kontrol grubundaki bebeklerin benzer oranlarda kilo alması, tüm bebeklerin ilk 6 aya kadar anne sütü alımlarının olmasından (Tablo 4-9), kullanılan enjektör yönteminin de meme ucunu çıkarmada ve emzirmeyi desteklemede kullanılan bir yöntem olmasından kaynaklanmış olabilir.

Sonuç olarak düz ve çökük meme ucuna yönelik geliştirilen bu aracın, etkili bir girişim olduğu kanıtlanmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Geliştirilen araç (deney) veya enjektör (kontrol) uygulamasının, meme ucu çap ve areola çap ölçülerini ve bebeklerin ilk 6 ay kilo alımlarını değiştirmeyip anlamlı farklılık sağlamadığı, fakat geliştirilen aracın enjektör yöntemine göre anlamlı düzeyde;

- Düz veya çökük meme ucunun uzunluğunu artırdığı,
- Bebeklerin memeyi kavrama sürelerini kısalttığı,
- Bebeklerin emme sürelerini artırdığı,
- LATCH puan ortalamalarını artırdığı,
- Bebeklerin "ilk 6 ay" "sadece anne sütü" alma sürelerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre;

- Annelerin doğumdan önce meme yapılarının incelenerek değerlendirilmesi,
- Doğum sonrasında düz veya çökük meme ucuna sahip, memeyi kavramakta zorlanan, emme süreleri kısa olan bebeklerin annelerinde, geliştirilen aracın kullanımının yaygınlaştırılması,
- Yeni doğum yapmış anne ve bebeklere bakım veren sağlık profesyonellerine, düz veya çökük meme ucuna sahip annelere yönelik geliştirilen aracın önemi, etkinliği ve kullanımına yönelik bilgi verilmesi,
- Düz veya çökük meme ucuna sahip annelere yönelik uygulamaların yaygınlaştırılması ve diğer bakım uygulamalarıyla karşılaştırmalı şekilde çeşitli çalışmaların yapılması **önerilebilir.**

KAYNAKLAR

Alexander, J., Campbell, M. (1997). Prevalence of inverted and non-protractile nipples in antenatal women who intend to breast-feed. The Breast, 6(2), 72-78.

Amir, L. H., Committee, A. o. B. M. P. (2016). ABM clinical protocol# 4: Mastitis. Breastfeeding Medicine, 9(5), 840-844.

Arça, G., Işık, H. K. (2019). Anne sütü ve emzirmeye ilişkin ebe ve hemşirenin rolü. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi, 1(3), 221-228.

Arsenault, G. (1997). Using a disposable syringe to treat inverted nipples. Canadian Family Physician, 43, 1517.

Ashby, N., Coombs, C., Bevan, S., Savoie-Roskos, M. R. (2021). Breastfeeding: Tools for Success.

Australian Breastfeeding Association (2019). Inverted and flat nipples. Erişim 28.04.2022, https://www.breastfeeding.asn.au/bfinfo/inverted-and-flat-nipples

Bagal, S. U., Salunkhe, A., Salunkhe, H., Kakade, V., Mohite, R. (2017). A Comparative Study to Assess Problem of Inverted Nipple and Its Relationship to Successful Breast Feeding Among Antenatal Mothers. International Journal of Health Sciences & Research, 7(4,280-288).

Balcı, E., Kondolot, M., Horoz, D., Elmalı, F., Çiçek, B., Demirtaş, T. (2012). Anne sütü ile beslenme süresini etkileyen etmenler: Türkiye'de Kayseri ilinden kesitsel bir araştırma. Türk Pediatri Arşivi, 47(2), 99-103.

Berens, P., Eglash, A., Malloy, M., Steube, A. M., Medicine, A. o. B. (2016). ABM Clinical Protocol# 26: Persistent pain with breastfeeding. Breastfeeding Medicine, 11(2), 46-53.

Berens, P. D. (2015). Breast pain: engorgement, nipple pain, and mastitis. Clinical obstetrics and gynecology, 58(4), 902-914.

Bilgen, H., Kültürsay, N., Türkyılmaz, C. (2014). Sağlikli Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi. 2014.

Bilgen, H., Kültürsay, N., Türkyılmaz, C. (2018). Prematüre Ve Hasta Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi.

Bond, D. M., Morris, J. M., Nassar, N. (2017). Study protocol: evaluation of the probiotic Lactobacillus Fermentum CECT5716 for the prevention of mastitis in breastfeeding women: a randomised controlled trial. BMC pregnancy and childbirth, 17(1), 1-8.

Boran, P. (2020). Emzirme Sorunlarına Kanıta Dayalı Yaklaşım. Osmangazi Tıp Dergisi, 35-40.

Borstlap, C., Du Bruyn, W., Leech, R., Yazbek, M. (2016a). Do pregnant women know how to correct inverted nipples? African Journal for Physical Activity and Health Sciences (AJPHES), 22(Issue-31), 692-700.

Borstlap, C., Du Bruyn, W., Leech, R., Yazbek, M. (2016b). Do pregnant women know how to correct inverted nipples? African Journal for Physical Activity and Health Sciences (AJPHES), 22(31), 692-700.

Bouchet-Horwitz, J. (2011). The use of supple cups for flat, retracting, and inverted nipples. Clinical Lactation, 2(3), 30-33.

Buck, M. L., Amir, L. H., Cullinane, M., Donath, S. M., Team, C. S. (2014). Nipple pain, damage, and vasospasm in the first 8 weeks postpartum. Breastfeeding Medicine, 9(2), 56-62.

Bulbuli, A., Fernandes, S., Shelke, S. (2018). Effect of Hoffman's Exercises on Flat or Inverted Nipples in Immediate Postpartum Mothers–A Randomized Control Trial. Executive Editor, 12(3), 88.

Chakrabarti, K., Basu, S. (2011). Management of flat or inverted nipples with simple rubber bands. Breastfeed Med, 6(4), 215-219. doi:10.1089/bfm.2010.0028

Chanprapaph, P., Luttarapakul, J., Siribariruck, S., Boonyawanichkul, S. (2013). Outcome of non-protractile nipple correction with breast cups in pregnant women: a randomized controlled trial. Breastfeed Med, 8(4), 408-412. doi:10.1089/bfm.2012.0118

Chantry, C. J., Dewey, K. G., Peerson, J. M., Wagner, E. A., Nommsen-Rivers, L. A. (2014). In-hospital formula use increases early breastfeeding cessation among first-time mothers intending to exclusively breastfeed. The Journal of pediatrics, 164(6), 1339-1345. e1335.

Cooper, B. B., Kowalsky, D. (2015). Physical therapy intervention for treatment of blocked milk ducts in lactating women. Journal of women's health physical therapy, 39(3), 115-126.

Crepinsek, M. A., Crowe, L., Michener, K., Smart, N. A. (2010). Interventions for preventing mastitis after childbirth. Cochrane Database of Systematic Reviews(8).

Çaka, S., Y., Topal, S., Altınkaynak, A., S. (2017). Anne Sütü ile Beslenmede Karşılaşılan Sorunlar. Turkiye Klinikleri Pediatric Nursing-Special Topics, 3(2), 120-128.

Dash, M. (2017). Intervention Strategies for Successful Breast Feeding: Randomized Clinical Trial. Academic Journal of Pediatrics & Neonatology.

Demirhan, F. (1997). Sakarya ilinde emzirmenin değerlendirilmesi.

Dosani, A., Hemraj, J., Premji, S. S., Currie, G., Reilly, S. M., Lodha, A. K., . . . Hall, M. (2016). Breastfeeding the late preterm infant: experiences of mothers and perceptions of public health nurses. Int Breastfeed J, 12, 23. doi:10.1186/s13006-017-0114-0

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.

Eglash, A., Ziemer, A. L., McKechnie, A. C. (2010). Health professionals' attitudes and use of nipple shields for breastfeeding women. Breastfeeding Medicine, 5(4), 147-151.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. (2008). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye, 2009, 144-145.

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2014), "2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2019), "2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye

Gün, İ., Yılmaz, M., Şahin, H., İnanç, N., Aykut, M., Günay, O., . . . Ongan, D. (2009). Kayseri Melikgazi Eğitim ve Araştırma Bölgesi'nde 0-36 aylık çocuklarda anne sütü alma durumu.

Heberle, A. B. d. S., Moura, M. A. M. d., Souza, M. A. d., Nohama, P. (2014). Assessment of techniques of massage and pumping in the treatment of breast engorgement by thermography. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 22(2), 277-285.

Hediger, L., & Koenig, K. (2020). Are nipple shells and Hoffman's exercises effective antenatal treatments for improving breastfeeding success in women with inverted nipples? Evidence-Based Practice, 23(9), 34-35.

Jackson, K. T., & Dennis, C. L. (2017). Lanolin for the treatment of nipple pain in breastfeeding women: a randomized controlled trial. Maternal & child nutrition, 13(3), e12357.

Jain, S., Jain, A., Singh, A. K., Goswami, D., Upadhyay, A. N., & Negi, N. (2013). Newer innovations in treatment of retracted nipple. The Indian Journal of Pediatrics, 80(6), 483-487.

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.

Johnson, H. M., Eglash, A., Mitchell, K. B., Leeper, K., Smillie, C. M., Moore-Ostby, L., . . . Medicine, A. o. B. (2020). ABM Clinical Protocol# 32: management of hyperlactation. Breastfeeding Medicine, 15(3), 129-134.

Kanik, E. A., Taşdelen, B., Erdoğan, S. (2011). Klinik Denemelerde Randomizasyon. Marmara Medical Journal, 24(3).

Kara, M., Caner, İ., Tekgündüz, K., Ş. (2016). Yenidoğan Beslenmesinde Sık Karşılaşılan Sorunlar. Klinik Tıp Pediatri Dergisi, 8(2), 14-18.

Karaçam, Z., Sağlık, M. (2018). Emzirme sorunları ve sorunlara ilişkin yapılan girişimler: Türkiye'de yapılan çalışmalara dayalı bir sistematik derleme. Turkish Pediatrics Archive/Turk Pediatri Arsivi, 53(3).

Karkee, R., Lee, A. H., Khanal, V., Binns, C. W. (2014). A community-based prospective cohort study of exclusive breastfeeding in central Nepal. BMC Public Health, 14(1), 927.

Kavle, J. A., LaCroix, E., Dau, H., Engmann, C. (2017). Addressing barriers to exclusive breast-feeding in low- and middle-income countries: a systematic review and programmatic implications. Public Health Nutr, 20(17), 3120-3134. doi:10.1017/S1368980017002531

Kent, J. C., Ashton, E., Hardwick, C. M., Rowan, M. K., Chia, E. S., Fairclough, K. A., . . . Geddes, D. T. (2015). Nipple Pain in Breastfeeding Mothers: Incidence, Causes and Treatments. Int J Environ Res Public Health, 12(10), 12247-12263. doi:10.3390/ijerph121012247

Kent, J. C., Geddes, D. T., Hepworth, A. R., Hartmann, P. E. (2011). Effect of warm breastshields on breast milk pumping. Journal of Human Lactation, 27(4), 331-338.

Kesaree, N., Banapurmath, C., Banapurmath, S., & Shamanur, K. (1993). Treatment of Inverted Nipples a Using Disposable Syringe. Journal of Human Lactation, 9(1), 27-29.

Kronborg, H., Foverskov, E., Nilsson, I., Maastrup, R. (2017). Why do mothers use nipple shields and how does this influence duration of exclusive breastfeeding? Maternal & child nutrition, 13(1), e12251.

Lucca, J. M., Santhosh, A. (2017). Management of hyperlactation syndrome by full drainage and block feeding methods. Tropical Journal of Obstetrics and Gynaecology, 34(3), 250-252.

Maastrup, R., Walloee, S., Kronborg, H. (2019). Nipple shield use in preterm infants: Prevalence, motives for use and association with exclusive breastfeeding results from a national cohort study. PLoS One, 14(9), e0222811.

Mangel, L., Mimouni, F. B., Mandel, D., Mordechaev, N., Marom, R. (2019). Breastfeeding difficulties, breastfeeding duration, maternal body mass index, and breast anatomy: are they related? Breastfeeding Medicine, 14(5), 342-346.

Mannel, R., Martens, P. J., Walker, M. (2012). Core curriculum for lactation consultant practice: Jones & Bartlett Publishers.

Mathur, N., Dhingra, D. (2014). Breastfeeding. The Indian Journal of Pediatrics, 81(2), 143-149.

McFadden, A., Gavine, A., Renfrew, M. J., Wade, A., Buchanan, P., Taylor, J. L., . . . Neiman, S. (2017). Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. Cochrane Database of Systematic Reviews(2).

Mulder, P. J. (2006). A concept analysis of effective breastfeeding. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing, 35(3), 332-339.

Obermeyer, S., Shiehzadegan, S. (2021). Case Report of the Management of Milk Blebs. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing.

Onat, G. (2018). Emzirmeyi Kolaylaştırıcı Uygulamalar ve Laktasyonel Bakım. Turkiye Klinikleri J Obstet Womens Health Dis Nurs-Special Topics.

Onat, G. (2021). Farkındalıkla Emzirme Süt Arttırma ve Doğum: Akademisyen Kitabevi.

Organization, W. H. (2011). World Health Statistics 2011.

Organization, W. H. (2015). Worl Health Statistics.

Organization, W. H. (2017). Guideline: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. Retrieved from

Ovalı, F. (2018). Emziren Annenin Bir Günü: Emzirme İçin İpuçları ve Sorunların Çözüm Yolları. Klinik Tıp Pediatri Dergisi, 10(4), 1-6.

Örs, R. (2018). Kilo Alamayan Yenidoğana Yaklaşım. Klinik Tıp Pediatri Dergisi, 10(4), 30-34.

Özdemir, S., Yılmaz, B. (2019). Yenidoğanlarda Hiperbilirubinemi ve Başarili Emzirme. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 35(2), 69-75.

Özel, Ş., Tozlu, G., Ercan, N., Engin-Üstün, Y. (2019). Bir kadın sağlığı hastanesinde taburculuk sonrası hastanede lohusa izlem. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi, 52(1), 64-68.

Özkaya, M., Körükçü, Ö. (2021). Meme dolgunluğu değerlendirme skalasının psikometrik özelliklerinin incelenmesi. Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi, 3(3), 67-71.

Özsoy, S., Aksu, H. (2019). Başarılı Emzirmede 10 Adım: 6 ve 9. Adımların İhlali, Nedenleri ve Sonuçları. Turkiye Klinikleri Hemsirelik Bilimleri, 11(1).

Öztürk, R. (2018). Antenatal dönemde verilen anne sütü ve emzirme eğitiminin emzirme başarısına ve emzirme özyeterliliğine etkisi. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,

Padmavathi, P. (2015). Effectiveness of Hoffman's Exercise on Successful Breast Feeding among Primipara Mothers with Flat and Retracted Nipples. International Journal of Nursing Education and Research, 3(2), 124-126.

Puapornpong, P., Paritakul, P., Suksamarnwong, M., Srisuwan, S., Ketsuwan, S. (2017). Nipple pain incidence, the predisposing factors, the recovery period after care management, and the exclusive breastfeeding outcome. Breastfeeding Medicine, 12(3), 169-173.

Puapornpong, P., Raungrongmorakot, K., Paritakul, P., Ketsuwan, S., Wongin, S. (2013). Nipple length and its relation to success in breastfeeding. J Med Assoc Thai, 96(Suppl 1), S1-4.

Rathod, D., Thapa, R., Ravindra, H., Patel, V., Gadiya, P. (2017). A Study to Assess the Effectiveness of Planned Teaching Programme on Knowledge Regarding Selected Breast Related Problems and their Management among Postnatal Women at Selected Hospital, Vadodara. Amarjeet Kaur Sandhu, 9(3), 1.

Sahin, H., Yilmaz, M., Aykut, M., Balci, E., Sagiroglu, M., Ozturk, A. (2013). Risk factors for breastfeeding problems in mothers who presented to two public healthcare centers in Kayseri province. Turk Pediatri Arsiv, 48145-48147.

Sarper, C. (2015). Spinal anestezi ile yapılan sezaryen doğumlarda erken ten temasının, emzirme yeterliliğine etkisi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,

Schulz Kenneth, F., Altman Douglas, G. (2010). Moher David. 2010. CONSORT Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ2010, 340, c332.

Shanazi, M., Khalili, A. F., Kamalifard, M., Jafarabadi, M. A., Masoudin, K., Esmaeli, F. (2015). Comparison of the effects of lanolin, peppermint, and dexpanthenol creams on treatment of traumatic nipples in breastfeeding mothers. Journal of caring sciences, 4(4), 297.

Sohag, A. A., Memon, S. (2011). Perception, practices and factors associated with exclusive breast feeding failure. Medical channel, 17(4).

Soylu, H. (2018). Yenidoğanın ve Yaşamın İlk Aylarındaki Bebeklerin Beslenmesi. Klinik Tıp Aile Hekimliği, 10(4).

Spencer, J. (2020). Patient education: Common breastfeeding problems (Beyond the Basics). In.

Suresh, S., Sharma, K. K., Saksena, M., Thukral, A., Agarwal, R., Vatsa, M. (2014). Predictors of breastfeeding problems in the first postnatal week and its effect on exclusive breastfeeding rate at six months: experience in a tertiary care centre in Northern India. Indian journal of public health, 58(4), 270.

Suzuki, S., Kotake, M., Fujikawa, A., Kasahara, Y., Nishikawa, M., Wada, Y., Kanai, S. (2015). Outcomes of Breastfeeding in Japanese Women With Flat or Inverted Nipples. Journal of Clinical Gynecology and Obstetrics, 4(2), 235-236.

Şahin, H., Yılmaz, M., Aykut, M., Balcı, E., Sağıroğlu, M., Öztürk, A. (2013). Kayseri'de iki toplum sağlığı merkezine başvuran annelerde emzirme sorunları ve risk etmenleri. Turkish Pediatrics Archive/Turk Pediatri Arsivi, 48(2).

Thanaboonyawat, I., Chanprapaph, P., Puriyapan, A., Lattalapkul, J. (2012). Association between breastfeeding success rate and nipple length and diameter in Thai pregnant women. Siriraj Medical Journal, 64(1), 18-21.

Thompson, R., Kruske, S., Barclay, L., Linden, K., Gao, Y., Kildea, S. (2016). Potential predictors of nipple trauma from an in-home breastfeeding programme: a cross-sectional study. Women and Birth, 29(4), 336-344.

Tiryaki, Ö., Altınkaynak, S. (2021). Emzirme Danışmanlığında Hemşirenin Rolü. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 30(3).

Trimeloni, L., Spencer, J. (2016). Diagnosis and management of breast milk oversupply. The Journal of the American Board of Family Medicine, 29(1), 139-142.

Türkyilmaz, C. (2016). Emzirme danışmanlığı ve emzirmede karşılaşılan sorunlar. Klinik Tıp Pediatri Dergisi, 8(2), 19-33.

Valls-Bellés, V., Abad, C., Hernández-Aguilar, M. T., Nacher, A., Guerrero, C., Baliño, P., . . . Muriach, M. (2022). Human Milk Antioxidative Modifications in Mastitis: Further Beneficial Effects of Cranberry Supplementation. Antioxidants, 11(1), 51.

Watkins, S., Meltzer-Brody, S., Zolnoun, D., Stuebe, A. (2011). Early breastfeeding experiences and postpartum depression. Obstetrics & Gynecology, 118(2), 214-221.

Wilson, E., Woodd, S. L., Benova, L. (2020). Incidence of and risk factors for lactational mastitis: A systematic review. Journal of Human Lactation, 36(4), 673-686.

Witt, A. M., Bolman, M., Kredit, S., Vanic, A. (2016). Therapeutic breast massage in lactation for the management of engorgement, plugged ducts, and mastitis. Journal of Human Lactation, 32(1), 123-131.

Yao, Y., Long, T., Pan, Y., Li, Y., Wu, L., Fu, B., Ma, H. (2021). A 5-step systematic therapy (FSST) for treating plugged ducts and mastitis in breastfeeding women: a case control study. Asian Nursing Research.

Yenal, K., Okumuş, H. (2003). LATCH Emzirme Tanılama Aracının güvenirliğini inceleyen bir çalışma. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 1, 38-44.

Yiğit, F., Çiğdem, Z., Temizsoy, E., Cingi, M. E., Korel, Ö., Yıldırım, E., Ovalı, F. (2012). Does warming the breasts affect the amount of breastmilk production? Breastfeeding Medicine, 7(6), 487-488.

Yıldız, A., Baran, E., Akdur, R., Ocaktan, E., Kanyilmaz, O. (2008). Bir sağlık ocağı bölgesinde 0-11 aylık bebekleri olan annelerin emzirme durumları ve etkileyen faktörler. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 61(02), 61-67.

Yilmaz, E., Doga Ocal, F., Vural Yilmaz, Z., Ceyhan, M., Kara, O. F., Kucukozkan, T. (2017). Early initiation and exclusive breastfeeding: Factors influencing the attitudes

of mothers who gave birth in a baby-friendly hospital. Turk J Obstet Gynecol, 14(1), 1-9. doi:10.4274/tjod.90018

Youssef Ahmed Abd-Ella, N., Fouad Mohammed, S. (2021). Effectiveness of Hoffman's Exercise on the Level of Breastfeeding among Primiparous Women with Inverted Nipple. Egyptian Journal of Health Care, 12(1), 607-624.

Zakarija-Grkovic, I., Stewart, F. (2020). Treatments for breast engorgement during lactation. Cochrane Database of Systematic Reviews(9).

Zeliha Burcu Yurtsal, Nurdan Kaya, Safiye Ağapınar Şahin, Eroğlu, V. (2018). Anne Sütü ve Emzirmede Kanıt Temelli Uygulamalar. Elazığ: Anadolu Nobel Tıp Kitabevleri.

Zhao, C., Tang, R., Wang, J., Guan, X., Zheng, J., Hu, J., . . . Song, C. (2014). Six-step recanalization manual therapy: a novel method for treating plugged ducts in lactating women. Journal of Human Lactation, 30(3), 324-330.

FORMLAR

EK 1

EK 1: DEMOGRAFİK BİLGİLER FORMU

Telefon Numaranız:..... **Tarih:**

Annenin:

1. Yaşı: .....
2. Anne Öğrenim durumu: Okur yazar değil( ), Okur yazar( ), İlkokul mezunu( ), Ortaokul mezunu( ), Lise mezunu( ), Yüksekokul/Üniv mezunu( ), YL/Doktora( )
3. Çalışıyor ( ) Çalışıyor ( )
4. Baba yaşı:.....
5. Baba Öğrenim durumu: Okur yazar değil( ), Okur yazar( ), İlkokul mezunu( ), Ortaokul mezunu( ), Lise mezunu( ), Yüksekokul/Üniv mezunu( ), YL/Doktora( )
6. Çalışıyor ( ) Çalışıyor ( )
7. Aile tipi: Çekirdek aile ( ) Geniş aile ( ) Parçalanmış aile ( ) Diğer ( )
8. Yaşadığınız yer:
9. Gebelik boyunca anne sütü/emzirme eğitimi aldınız mı? Evet ( ) Hayır ( )
10. Gebelik/Doğum öyküsü:
    Gravida (tüm gebelikler): abortus, mol, ektopik gebelik, küretaj
    Parite (doğum sayısı): ND:..... C/S:……,

Bebeğin:

11. Yaşayan kaçıncı çocuk:..... Doğum şekli: ND-C/S
12. Cinsiyeti: Kız ( ) Erkek ( )
13. Gestasyonel yaşı: .....
14. Doğum ağırlığı: .....
15. Doğum boyu: .....
16. Doğum baş çevresi:.....
17. Apgar puanı: 1. dk ( ) 5. dk ( )
18. Bebeğin doğum saati:
19. Anne ile bebeğin ilk buluşma/emzirilmeye başlama saati:
20. Taburculuk tarihi ..... Saati .....

Ek 2: MEME UCU TAKİP FORMU

	Uygulama Öncesi Değerlendirme	Uygulama Sonrası		
		1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	3. Değerlendirme
Meme ucu Yüksekliği (mm)				
Meme ucu çapı (mm)				
Aerola Çapı (cm)				

Ek 3: BEBEĞİN MEMEYİ KAVRAMA VE EMME SÜRESİ FORMU

	1.Uygulama/ İlk Emzirme	2.Uygulama	3.Uygulama
Bebeğin Memeyi Kavrama Süresi (sn)			
Bebeğin Tek Seferde Emme Süresi (dk)			

EK 4- LATCH Emzirme Tanılama ve Değerlendirme Formu

Değerlendirme Kriterleri		0	1	2	Hastanede			Evde					
					1. değerlendirme	2. değerlendirme	3. değerlendirme	4. değerlendirme	5. değerlendirme	6. değerlendirme	7. değerlendirme	8. değerlendirme	9. değerlendirme
L	Memeyi tutma (Latch)	Uyur ya da isteksizdir; memeyi tutmayı başaramaz.	Tekrar dener, sadece meme ucunu ağzına alır, emme hareketi görülür.	Areolayı da ağzına alacak şekilde memeyi tutar, ritmik bir şekilde emer. Dudaklar dışa doğru dönüktür.									
A	Bebeğin yutma hareketlerinin görülmesi (Audible Swallowing)	Yok	Birkaç emme hareketi	Yutma sırasında kısa süreli güçlü aspirasyonlar görülür.									
T	Meme ucunun tipi (Type of Nipple)	Çöküük	Düz	Uyarıyla dışarı çıkmış									
C	Annenin meme ve meme ucuna ilişkin rahatlığı (Comfort Breast/Nipple)	Hiperemi, çatlak, kanama, eziklik	Doku kızarık, küçük ezikler, rahatlıkta azalma	Yumuşak göğüsler ve annede rahatlık									
H	Bebeği tutuş pozisyonu (Positioning)	Tamamıyla yardımla	Minimal yardım	Yardımsız									
Değerlendirme Sonucu													

EK 5: BÜYÜME ve BESLENME İZLEM FORMU

	Doğumda	1. ay	2. ay	3. ay	4. ay	5. ay	6. ay
Kilo (gr)							
Beslenme Şekli							
1- Sadece anne sütü ile Besleme							
2- Formül mama ile beslenme							
3- Anne sütü ve formül mama ile beslenme							

EK 6

EK 9

EK 10

CALISMANIN ADI **Çökük ve Düz Meme Ucuna Yönelik Geliştirilen Bir Aracın, Bebeğin Emme Başarısı ve Kilo Alımı Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma**

Araştırmanın Amacı:

Bu çalışma yeni doğum yapmış annelerde ilk altı ayda sadece anne sütü ile besleme oranını etkileyen, düz ve içe çökük meme ucuna yönelik geliştirilecek bir aracın, ilk 6 ay sadece anne sütü ile besleme durumu, yenidoğanın memeyi kavrama süresi ve bebeğin kilo alımına etkisini belirlemek amacıyla yapılacaktır.
Bu çalışmada, emzirmeye engelleyebileceğini düşündüğünüz çökük ve düz meme ucuna, ılık uygulamayı sağlayacak bir araç yerleştirilecektir. Aracın içinde ılıklığı sağlayacak zararlı hiçbir madde bulunmamaktadır. Sadece 38-41 derece aralığında su bulunmaktadır. Bu ılık su uygulaması meme ucunuzu gevşetecek, meme kanallarınızı genişletecek, gelimi ve sağımı zor olan ilk sütünüzün akışını kolaylaştıracaktır. Ayrıca araçta bulunan enjektöre benzer bir pistonla sizin maksimum rahatlığınızı bozmadan, çekim uygulanarak (rutinde klinikte enjektör yöntemi denmektedir) meme ucunuzun, bebeğinizin rahat ağzına alabilmesi sağlanabilmesi amaçlanmıştır. Böyleye bebeğinizin ilk aşısı olan kolostrumu daha kolay, rahat ve zarar vermeden bebeğinizin almasını sağlayabileceksiniz.

Araştırmada İzlenecek Yöntem:

Bu araştırmanın protokolü, Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi etik değerlendirme komitesi tarafından değerlendirilmiş ve onaylanmıştır. Helsinki beyannamesinde ortaya konan etik prensiplere riayet edilecektir. Bu formun bir kopyası size saklamanız için verilecektir.

Alternatif Tedavi veya Girişimler:

Enjektör yöntemi ile müdahale

Araştırma Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler:

Herhangi bir risk bulunmamaktadır.

Araştırma İlacının Olası Yan Etkileri:

Araştırmada ilaç kullanılmamaktadır

Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilecek Kişi Adı / Soyadı / Telefonu:

EK 11

ETİK KURUL KARARI

EK 7

EK 8

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

ÇÖKÜK VE DÜZ MEME UCUNA YÖNELİK GELİŞTİRİLEN BİR ARACIN, BEBEĞİN EMME BAŞARISI VE KİLO ALIMI ÜZERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

ORİJİNALLİK RAPORU

%18	%17	%6	%8
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%3
2	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	%2
3	zyildirim.cv.nku.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
4	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	%1
5	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%1
6	adudspace.adu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%1
7	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%1
8	Submitted to Okan Ãniversitesi Öğrenci Ödevi	%1

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Zeynem	**Soyadı**	YILDIRIM BALKAN
Doğ.Yeri		**Doğ.Tar.**	
Uyruğu		**TC Kim No**	-
Email		**Tel**	-