

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

İNFAİTİL KOLİĞİ OLAN BEBEKLERE UYGULANAN
AYAK REFLEKSOLOJİSİNİN
KOLİK SEMPTOMLARI ÜZERİNE ETKİSİ

Nimet KARATAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2017-ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

İNfantİL KOLİĞİ OLAN BEBEKLERE UYGULANAN
AYAK REFLEKSOLOJİSİNİN
KOLİK SEMPTOMLARI ÜZERİNE ETKİSİ

Nimet KARATAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ

Bu tez Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından TYL-2016-851 proje numarası ile desteklenmiştir.

“Kaynakça gösterilerek tezinden yararlanılabilir”

2017-ANTALYA

Sağlık Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼ę¼ne;

Bu alışma j¼rimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı ocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programında Y¼ksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir./...../.....

İmza

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Ayřeg¼l İşLER DALGIÇ
Akdeniz niversitesi

ye : Prof.Dr. Sebahat GÖZÜM
Akdeniz niversitesi

ye : Prof. Dr. Emine EFE
Akdeniz niversitesi

ye : Yrd. Doç. Dr. Gonca KARAYAğIZ MUSLU
Muğla Sıtkı Koçman niversitesi

ye : Yrd. Doç. Dr. Figen İşIK ESENAY
Ankara Üniversitesi

Bu tez, Enstit¼ Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki j¼ri yeleri tarafından uygun gr¼lm¼ř ve Enstit¼ Yönetim Kurulu'nun/...../..... tarih ve/..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Enstit¼ M¼d¼r¼

ETİK 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 beyan ederim.

Nimet KARATAŞ

Doç.Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimim süresince akademik gelişimime katkı sağlayan, desteğini ve emeğini esirgemeyen, değerli bilgi ve deneyimleriyle bana sabırla yol gösteren, varlığından güç aldığım ve daima yanımda hissettiğim çok değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ'a,

Yüksek lisans öğrenimim süresince kendisinden pek çok kazanım edindiğim değerli hocam Sayın Prof. Dr. Emine EFE'ye,

Refleksolojiyi engin tecrübesi ve bilgisini esirgmeden tanıtan, öğreten, çalışmamın uygulama aşamasında bana yol gösteren değerli hocam Öğr. Gör. Nihat AYÇEMAN'a,

İstatistiksel değerlendirmedeki değerli yardımları için Yrd. Doç. Dr. Özgür KOŐKAN'a,

Verilerimi uygun şartlar altında toplamamı sağlayan Isparta Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'nde görev yapan Hemşire Hülya GÖK'e ve diğer meslektaşlarıma, Çocuk Polikliniğinde görev yapan veri toplama aşamasında desteğini esirgemeyen Pediatri Uzmanı Tamer KUYUCU'ya ve diğer pediatri hekimlerine, araştırmaya katılmayı kabul eden tüm değerli ailelere,

Yüksek lisans eğitimim boyunca yardımlarından dolayı Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü personeline,

Çalışmanın veri toplama sürecinde gerek yardımları, gerekse sosyal desteği için arkadaşım Meltem GÜRÇAN'a

Her zaman maddi ve manevi destekleriyle yanımda olduklarını hissettiğim annem, babam ve kardeşlerim Emin TURPÇU ve Erkam TURPÇU'ya ve eşimin ailesine,

Eğitimim süresince gösterdiği sonsuz sabır ve anlayış için ve her zaman yanımda olduğu için çok değerli eşim Veli KARATAŞ'a ve bu süreçte yaşlarından büyük anlayışları için, varlıklarından mutluluk duyduğum, güç aldığım çok sevgili kızlarıma,

Sonsuz teşekkürler...

ÖZET

Amaç: Bu araştırma infantil kolik olan bebeklere uygulanan ayak refleksolojisinin kolik semptomları üzerine etkisi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Tek körleme, randomize kontrollü deneysel yöntemle yapılan araştırma, Isparta'da bir doğum hastanesi pediatri polikliniğinde Haziran 2016–Mart 2017 tarihleri aralığında yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini Wessel Kriterleri'ne göre infantil kolik tanısı alan 20 uygulama ve 20 kontrol olmak üzere toplam 40 bebek oluşturmuştur. Etik Kurul Onayı ve hastane izninin alınması ile veriler araştırmacı tarafından toplanmıştır. Uygulama grubunu oluşturan bebeklere sindirim sistemi organlarının uyarımını kapsayan ayak refleksolojisi uygulanmıştır. Kontrol grubu bebeklerin ayağına ise etkin olmayan dokunma uygulaması yapılmıştır. Tüm bebekler iki haftalık süreçte haftada iki kez olmak üzere toplam dört seansa alınmıştır. Her bir girişim 20 dakika süresince araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Bulgular: Araştırmada uygulama grubundaki bebeklerde ağrı algısında azalma ağlama süresinde ve şiddetinde azalma, uyku süresinde artma gözlenmiştir. Ağlama üçüncü günden itibaren azalırken uyku süresi dördüncü günden itibaren önemli düzeyde artmıştır. Ağrı Tanılama Skalası (FLACC) ve İnfantil Kolik Ölçeği (İKÖ) puan ortalamalarına bakıldığında, ikinci izlemden itibaren gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0,001$). Uygulama grubundaki bebeklerin %60'ı uygulama bitiminden sonraki bir aylık süreç içinde hiç kolik nöbeti yaşamamışlardır.

Sonuç: Ayak refleksolojisi, infantil kolik semptomlarının giderilmesinde etkili olmuştur.

Anahtar kelimeler: infantil kolik, ayak refleksolojisi, hemşire, tamamlayıcı terapiler

ABSTRACT

Objective: This research was conducted to determine the effects of foot reflexology applied to infantile colic infants on colic symptoms.

Method: The experimentally study in a randomized controlled trial insingle-blind form was conducted in the department of pediatrics clinic of a gynecology hospital in Isparta. The research sample included 20 control and 20 experimental, who correspond to research criteria and had infantile colic diagnosis according to Wessel Criteria. The data were collected after taking relevant approvals from Ethics Committee, and the hospital. Foot reflexology which provides stimulation of digestive system, has been implemented to the infants in the experimental group. And, non-effective touch applications has been made to feet of the control group infants. All of the infants were included in four sessions in total as twice in a week during the two weeks period. Each intervention was applied for 20 minutes by the researcher.

Results: It is clear based on the results that foot reflexology decreased pain sense, daily crying time and crying violence, on the other hand; increased daily sleep times. Based on the FLACC Scale and Infantile Colic Scale scores, a statistically significant difference has been established between the groups following the second follow-up ($p<0,001$). The findings show that 60% of infants in experimental have not practiced colicky cry within a month following the end of practice.

Conclusion: Foot reflexology was effective in relieving the infantile colic symptoms.

Keywords: infantile colic, foot reflexology, nurse, complementary therapies

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar	vi
ŞEKİLLER	viii
SİMGELER ve KISALTMALAR	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Soruları	2
2. GENEL BİLGİLER	
2.1. İnfantil Koliğin Tanımı	3
2.2. İnfantil Koliğin İnsidansı-Prevelansı	4
2.3. İnfantil Koliğin Tanı	4
2.4. İnfantil Koliğin Etiyolojisi	5
2.4.1. Gastrointestinal Nedenler	7
2.4.2. Nörogelişimsel Nedenler	7
2.4.3. Psikososyal Nedenler	8
2.5. İnfantil Koliğin Belirti ve Bulguları	9
2.6. İnfantil Koliğin Ebeveynler Üzerine Etkileri	9
2.7. İnfantil Koliğin Hemşirelik Yaklaşımları	10
2.8. İnfantil Koliğin Tedavi	11
2.8.1. İlaç Tedavisi	11
2.8.2. Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları	12
2.9. Refleksolojinin Tanımı	18
2.10. Refleksolojinin Tarihçesi	21

2.11. Refleksoloji Teorileri	22
2.12. Refleksoloji Uygulama Teknikleri	26
2.13. Refleksolojinin Kullanım Alanları	28
2.14. Bebeklerde ve Çocuklarda Refleksoloji Uygulaması	30
2.15. İnfantil Kolikte Refleksoloji Uygulaması	36
2.16. Hemşirelik Çalışmalarında Refleksolojinin Yeri	39
2.17. Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımlarında Hemşirenin Sorumlulukları	41

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli	44
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	44
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	44
3.4. Araştırmanın Değişkenleri	46
3.5. Veri Toplama Araçları	46
3.5.1. Veri Toplama Formu	46
3.5.2. İnfant Kolik Ölçeği	46
3.5.3. Ağrı Tanılama Skalası (Pain Assessment Tool: FLACC)	48
3.5.4. Ağlama Takip Formu	48
3.5.5. Uyku Takip Formu	48
3.6. Veri Toplama Gereçleri	49
3.6.1. Dijital Hassas Tartı	49
3.6.2. Kronometre	49
3.6.3. Pulse Cihazı	49
3.6.4. Mezura	49
3.6.5. Hipoalerjenik Bebek Yağı	49
3.7. Araştırmanın Ön Hazırlığı	49
3.8. Araştırmanın Ön Uygulaması	50
3.9. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi	50
3.9.1. Uygulama Grubu	55
3.9.2. Kontrol Grubu	56
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	57
3.11. Araştırmanın Etik Yönü	57

3.12. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri	58
4. BULGULAR	
4.1. Bebekler ve Ebeveynlere İlişkin Tanıtıcı Özellikler	61
4.2. İnfantil Koliğe İlişkin Bulgular	66
5. TARTIŞMA	82
5.1. Bebekler ve Ebeveynlere İlişkin Tanıtıcı Özelliklerin İncelenmesi	83
5.2. İnfantil Koliğe İlişkin Bulguların İncelenmesi	84
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	
6.1. Sonuçlar	87
6.2. Öneriler	88
KAYNAKLAR	89
EKLER	
EK-1. Veri Toplama Formu	
EK-2. İnfantil Kolik Ölçeği	
EK-3. Ağrı Tanılama Skalası	
EK-4. Geri Bildirim Formu	
EK-5. Ağlama Takip Formu	
EK-6. Uyku Takip Formu	
EK-7. Aydınlatılmış Onam Formu	
EK-8. Etik Kurul Onayı	
EK-9. Kurum İzni	
EK-10. Refleksoloji Sertifikası	
EK-11. İnfantil Kolik Ölçek İzni	
EK-12. Ağrı Tanılama Skalası İzni	
ÖZGEÇMİŞ	116

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
2.1. Bebek ve Çocuklarda Yapılmış Refleksoloji Çalışmaları	31
3.1. Refleksoloji İşlem Basamakları	52
3.2. Uygulama Grubu İşlem Basamakları	55
3.3. Kontrol Grubu İşlem Basamakları	56
3.4. Araştırma Zamanlama Çizelgesi	59
4.1. Annelere İlişkin Tanıtıcı Özellikler	61
4.2. Bebeklere İlişkin Tanıtıcı Özellikler	62
4.3. Bebeklerin Doğumdaki Fiziksel Ölçümlerinin Karşılaştırılması	63
4.4. Annelerin Bebeklerini Rahatlatmak için Yaptıkları Uygulamalar	64
4.5. Annelerin Bebeklerine Uyguladıkları Rahatlatma Davranışlarının Etki Durumunun Karşılaştırılması	65
4.6. İzlemlere Göre İKÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı	66
4.7. İlk İzlemde İnfantil Kolik Ölçek Puan Dağılımları	66
4.8. İkinci İzlemde İnfantil Kolik Ölçek Puan Dağılımları	67
4.9. Üçüncü İzlemde İnfantil Kolik Ölçek Puan Dağılımları	67
4.10. Son İzlemde İnfantil Kolik Ölçek Puan Dağılımları	67
4.11. Tüm İzlemlerde FLACC Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	69

Tablo	Sayfa
4.12. İlk İzlemden FLACC Puan Dağılımları	70
4.13. İkinci İzlemden FLACC Puan Dağılımları	70
4.14. Üçüncü İzlemden FLACC Puan Dağılımları	71
4.15. Son İzlemden FLACC Puan Dağılımları	71
4.16. Uygulama Öncesi Bebeklerin Ağlama Nöbeti Özellikleri	72
4.17. Annelerin İfadesine Göre Uygulamaların (Refleksoloji ve Etkin Olmayan Dokunma) Bebeğin Kolik Nöbetlerine İyileştirici Etkisinin Olma Durumu	73
4.18. Uygulamadan Bir Ay Sonraki Süreçte Bebeklerin Kolik Nöbeti Yaşama Durumunun Karşılaştırılması	73
4.19. Bebeklerin 14 Günlük Ağlama Süresi Ortalamaları	75
4.20. İzlemlere Göre Bebeklerin Ağlama Süresi Ortalamalarının Dağılımı	76
4.21. İzlemlere Göre Bebeklerin Ağlama Şiddeti Ortalamalarının Dağılımı	76
4.22. Bebeklerin 14 Günlük Uyku Süresi Ortalamaları	78
4.23. İzlemlere Göre Bebeklerin Uyku Süresi Ortalamalarının Dağılımı	79

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
2.1. Ayak Refleks Noktaları	19
2.2. Ankhmahor Mezarındaki Altı Adet Oyma İşi Piktograf	21
2.3. On Dikey Zone, Organlar ile Gösterimi	25
2.4. Refleksoloji Basınç Teknikleri	26
2.5. İnfantil Kolikte Refleks Noktaları Uygulama Alanları	37
3.1. Yapılan Refleksoloji Uygulamasından Kesitler	53
3.2. Sindirim Sistemi Refleksoloji Uygulama Teknikleri	54
3.3. Araştırma Uygulama Basamakları	60
4.1. İnfantil Kolik Ölçeği Puan Ortalaması	68
4.2. Uygulamadan Sonraki 1 Aylık Süreçte Ağlama Nöbet Özelliği	74
4.3. FLACC Puan Ortalamalarının Dağılımı	75
4.4. Ağlama ve Uyku Sürelerinin Karşılaştırılması	74
4.5. Tüm ölçümlerin birlikte gösterimi	81

SİMGELER ve KISALTMALAR

CAM	: Complementary and Alternative Therapies
FLACC	: The Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Scale
İKS	: Infantile Colic Scale
İK	: İnfantil Kolik
İKÖ	: İnfantil Kolik Ölçeği
NCCIH	: The National Center for Complementary and Integrative Health
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TAT	: Tamamlayıcı ve Alternatif Terapiler
TSY	: Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları
YBAAT	: Yüz, Bacak Hareketliliği, Aktivite, Ağlama, Teselli Edilirlik

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Kolik; böbrek, safra kesesi ya da ince bağırsaktaki lümen daralmasından dolayı oluşan karın ağrısı olarak bilinir. Buna karşılık infantil kolik (İK) ise erken bebeklik döneminde uzun süren ve sakinleştirilmesi zor ağlama nöbetlerini kapsayan (Hyman Paul E, 2006), tanımlanabilen bir neden olmaksızın akşamları ortaya çıkan, durdurulamayan ağlama ile karakterize davranışsal bir sendromdur (Kheir, 2012).

Son yıllardaki çalışmalar yan etkisi minimal nonfarmakolojik yöntemlere doğru ilerlerken, masaj, bitkisel öneriler, probiyotik gibi tamamlayıcı sağlık uygulamalarının etkinliği ve güvenilirliği de ortaya konulmaktadır. Söz konusu yöntemlerden biri olan refleksoloji insalik tarihi boyunca sağlık ve iyilik halini geliştirmek üzere kullanılan; vücudun kendi kendine iyileşme sistemi olan uygulamanın çağdaş formudur. Profesyonel refleksoloji Asya'da, Avrupa'da; ve dünyanın diğer bölümlerinde kabul gören bir terapidir (Stone, 2011). Refleksoloji el ve ayak ve kulaklardaki refleks haritalarının tüm iç organları ve vücudun diğer bölümlerinin ilişki içinde olduğunu savunur, her noktaya uygulanan bası sensör gibi kan ve enerji dolaşımını uyarır, rahatlama hissi verir, homeostazı sağlar (Embong, ve ark., 2015). Çocuklar ile iletişimin farklı bir yolu olan dokunma refleksoloji teknikleri kullanıldığında fiziksel farkındalık oluşturmaya yardım eder, uyarılan organın sağlıklı beslenmesini sağlar (Kunz & Kunz, 1996).

İnfantil koliğin bening ve doğal seyrine rağmen durduralamayan ağlama periyotları, uykusuzluk, sosyal destek gereksinimi ve çaresizlik gibi durumların ebeveynler üzerinde yol açtığı fizyolojik, duygusal ve psikolojik etkileri bebeğin ihmal ve istismarına da neden olabilmektedir (Alexandrowich, ve ark., 2003; Ricci & Kyle, 2009). Diğer yandan güncel yayınlarda simetikonun ve proton pompa inhibitörlerinin kolik yönetiminde etkisiz olması, diklominin ise kontrendike olması dolayısıyla ilaç tedavisi önerilmemektedir (Cocker ve ark., 2015). Ayrıca ilk dört aylık dönemde ebeveynlerin, bebeklerinin sürekli ağlama ve uykusuzluk bulguları üzerine sık sık pediatri uzmanına başvurdukları bilinmektedir.

Literatürde sınırlı sayıda (Bennedbaek ve ark., 2001; İçke, 2014) infantil koliği olan bebeklere uygulanan refleksoloji çalışmasına rastlanmıştır. Refleksoloji ile ilgili yapılan 52 çalışmanın yer aldığı ve bu çalışmaları %48'inin hemşirelik çalışması olduğu bir sistematik derlemede ise refleksoloji uygulamasının %84.6 oranında etkili olduğu belirlenmiştir (Shin & Ha, 2006). Bu derleme sonucunda Dünyada refleksolojinin hemşireler tarafından yaygın olarak uygulandığı görülmektedir. Pediatri hemşiresinin bağımsız rolleri arasında refleksoloji uygulamasının yer alması hem bebek hem de aile üzerinde çok fazla olumlu etkilere yol açacağı açıktır. Bebek ve ebeveynler üzerinde fiziksel, ruhsal ve fizyolojik anlamda olumsuz etkileri olan kolik semptomlarının giderilmesi bebek ve ebeveynlerin yaşam kalitelerinin artırılması için son derece önemlidir. Kolik semptomlarının hafifletilmesi ile anne-bebek etkileşimi olumlu hale getirilebilecek, bebeklerin sağlıklı büyüme ve gelişmeleri desteklenebilecek ve bebeklerin erken dönemde farmakolojik tedavinin yan etkilerine, gereksiz invaziv uygulamalara ve radyografik incelemelere maruz kalması önenebilecektir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma infantil koliği olan bebeklere uygulanan ayak refleksolojisinin, kolik semptomları üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

1.2. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1 (H₁): Uygulama grubunda yer alan bebeklerin kontrol grubundaki bebeklere göre infantil kolik ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.

Hipotez 2 (H₁): Uygulama grubunda yer alan bebeklerin kontrol grubundaki bebeklere göre Ağrı Tanılama Skalası (FLACC) puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.

Hipotez 3 (H₁): Ayak refleksolojisi uygulanan bebeklerde bir ay sonrasında ağlama ve nöbet özellikleri arasında fark vardır.

Hipotez 4 (H₁): Ayak refleksolojisi uygulama grubundak bebeklerin ağlama süresini azaltmada etkilidir.

Hipotez 5 (H₁): Ayak refleksolojisi uygulama grubundaki bebeklerin uyku sürelerini artırmada etkilidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İnfantil Koliğin Tanımı

Wessel ve arkadaşları tarafından yapılan tanım en fazla kabul gören tanımdır. 2 hafta ile 4 ay arasındaki sağlıklı bir bebeğin günde 3 saatten fazla ve haftada en az üç gün durdurulamayan ağlaması olması ve bu durumun 3 hafta süredir devam ediyor olması durumudur ki bu tanıma 'üçler kuralı' denir (Wessel, 1954). Normalde bebeklerin günde ortalama 2 saat ağlamaları, 2 ile 6 hafta arasında günde 3 saate kadar artması ve 6'ncı haftadan sonra 12. haftaya dek azalarak günde 1 saate kadar düşmesi beklenir (Ditmar, 2016). İnfantil kolikte herhangi bir fizyolojik neden yokken günlük 3 saat ya da daha fazla süren durdurulamayan ağlama nöbetleri vardır (Hyman Paul E, 2006; Ricci & Kyle, 2009). Bebeklik döneminin altıncı haftasında pik yapar ve semptomlar spontan olarak 3 ile 6 aya kadar geriler (Hyman Paul E, 2006; Ricci & Kyle, 2009; Cocker, ve ark., 2015). Genellikle de akşam ya da gece saatlerinde ortaya çıkan ağlama nöbetleri durdurulamaz özelliindedir (Jordan, 2014).

Koliğin çeşitli tanımlarının yanı sıra birçok uzman ve araştırmacı kolikli bebeklerin genellikle sağlıklı, kilo alımı normal; ve 6 aydan küçük bebekler olduğuna ve aşırı ağlama ile karakterize bir durum olduğuna hemfikirlerdir (Reid, ve ark., 2011).

Kolik nöbetleri net bir sebep yokken aniden başlar ya da bitebilir aynı zamanda günün geç saatlerinde daha fazla kendini gösterir, infantil kolik sağlıklı bebeklerin normal ağlama eğrisinin tepe noktası sayılabilir (Hyman Paul E, 2006). Olası nedenler fekal mikrofloradaki değişimler, laktoz ya da inek sütü proteini intoleransı, gastrointestinal immatürite (Kavanagh, 2005) ya da inflamasyon, artmış serotonin sekresyonu, annenin gebelikte sigara kullanması, nikotin replasman terapisi alması olarak gösterilebilir (Cocker ve ark., 2015). Hastalık olmadığı kesin olmakla birlikte; otonomik sinir sisteminin çok fazla uyarımı ile dengesinin bozulmasının infantil koliğin etyolojisinde yer alabileceğini öne süren çalışmalar da vardır (Kirjavainen ve ark., 2004).

Koliği olan bebeklerde refleksoloji (Benedbaek ve ark., 2001; İçke, 2014), aromaterapi masajı (Çetinkaya, 2007), bebek masajı (Sheidaei ve ark., 2016), papatya, melisa,

tindalize edilmiş *Lactobacillus Acidophilus* (H122) ile *Lactobacillus Reuteri* (DSM17938) uygulaması (Ummarino, ve ark., 2015), kranial masaj (Hodge & Murphy, 2014), akupunktur (Reinthal, ve ark., 2011) infantil kolik semptomlarını azalttığı ortaya konulan yöntemlerdendir. Bu yayınlar kapsamında bitkisel tamamlayıcılar veya diğer tamamlayıcı sağlık yaklaşımları infantil kolik semptomlarını azaltmada yeni tedavi stratejileri olarak önerilmektedir.

Ayrıca uluslararası bir yayında şiddetli kolik yaşayan çocuklar 10 yıl sonra prospektif olarak incelenmiştir. Tekrarlayan karın ağrısı ve alerjik hastalıklar; alerjik rinit, konjunktivit, astmatik bronşit, pollensiz, atopik egzama ve besin alerjisi ile İK arasında bir ilişki bulunmuştur. Uyku bozuklukları, agresiflik daha sık yaşadıkları ve ailesel gastrointestinal sorun öyküsü ve atopik hastalıklar anlamlı dercede yüksek bulunmuştur. Bulgulara göre şiddetli İK bazı yaygın sorunların erken dönem göstergesi olabilmektedir (Savino, ve ark., 2005). Bebekliğinde infantil kolik tanısı alan çocuklar, aurasız migren için yaklaşık 3 kat fazla risk altındadır (Sillanpaa & Saarinen, 2015). Ayrıca infantil kolikli bebeklerde hiperaktivite sorunları, akademik zorluklar ile bunlara eşlik eden uyku ve beslenme problemleri riski artmaktadır (Wolke, ve ark., 2002). Bu çalışmalarda da görüldüğü üzere İK oldukça önemli ve araştırılması gereken bir sorundur.

2.2. İnfantil Koliğin İnsidansı-Prevelansı

Görülme sıklığı farklı kaynaklara göre en geniş aralığı ile % 2-40 (Kilgour & Wade, 2005; Herman & Le, 2007; Alagöz, 2013; Akhnikh, ve ark., 2014; Cocker, ve ark., 2015) olarak belirlenen kolik insidansı cinsiyetler arası eşittir, anne sütü ve biberon ile besleme şekli, gestasyonel yaş ya da sosyoekonomik düzey arasında ilişki yoktur (Cocker, ve ark., 2015). Ülkemizde ise 2010 yılında kolik insidansını belirlemek üzere Erzurum ilinde 382 bebek ve annesi ile yapılan bir çalışmada örneklem prevalansı %19.9 olarak belirlenmiştir (Alagöz, 2010). Genel olarak her altı bebekten biri ailesi tarafından kolik nedeniyle hastaneye getirilmektedir (Lucassen, 2015).

2.3. İnfantil Koliğe Tanı

İnfantil kolikte tanılama, belirti ve bulgularını belirlemek için tam bir fizik muayene yapmak ve anamnez almak önemlidir. Öncelikli amaç altta yatan ciddi hastalıkları ve beslenme bozukluklarını elimine etmektir. Kişisel ve ailesel anamnez çok önemlidir;

ağlama nöbetleri ve ağlama süresinin gün boyu takibi ile infantın davranışları arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilir. Bebeğin beslenmesi, kilo artışı, ateş varlığı, dışkılama düzeni tam bir fizik muayene içinde yer almalıdır. Egzama ve diyare takibi inek sütü protein alerjisi gibi yaygın bir durumu gösterebileceğinden gereklidir. Gastroözefageal reflü de eradike edilmesi gereken yaygın bir sorundur. Bağırsakların içiçe geçmesi gibi yaygın olmadığı halde yaşamı tehdit eden tanılar da gözden kaçırılmamalıdır. Biyokimyasal ve radyolojik değerlendirmeler olumsuz bir fizik değerlendirme söz konusu değilse gerekli değildir (Savino, ve ark., 2015).

Santral sinir sistemi ya da gelişimsel bir soruna dair bulgu saptanmayan, fiziki değerlendirmesi normal ve normal büyüme eğrisinde olan, 4-5 aydan küçük infantil kolik özelliğinde ağlama nöbeti olan bebekler tanı alırlar.

İnfantil kolikte tanı kriterleri:

- 1- Kesin bir sebep olmaksızın başlayan ve biten rahatsızlık, bağırma ve ağlama nöbeti,
- 2- Bir haftada en az 3 gün ve günlük en az 3 saat ya da daha fazla süren ve en az 3 haftadır süregelen epizotlar (üçler kuralı),
- 3- Büyüme ve gelişmede gerileme olmaması (Hyman Paul E, 2006).

2.4. İnfantil Koliğin Etiyolojisi

İnsidansı yüksek olmasına karşılık altta yatan nedenler henüz kesin olarak bilinmemektedir. Oluşum nedeni sinir sistemi ya da gastrointestinal sistem ile ilgili (immatürite gibi) sorunlar (Savino, ve ark., 2015), davranışsal ya da ebeveynin yaklaşımı (Ricci & Kyle, 2009), fekal mikrofloradaki değişimler, laktoz ya da inek sütü proteini intoleransı, gastrointestinal immatürite ya da inflamasyon, artmış serotonin sekresyonu olduğu düşünülmektedir (Cocker, ve ark., 2015). Ülkemizde yapılan bir çalışmaya göre Wessel kriterlerine göre kolik tanısı alan bebeklerin %44'ü ailenin ilk bebeğidir (Çiftçi & Arıkan, 2007).

Maternal risk faktörleri arasında postpartum depresyonun İK tanılı bebeklerin annelerinde daha fazla saptandığı; migren, beden kitle indeksinin gebelikte yüksek olması, dismenore gibi durumların da infantil kolik gelişimine eşlik edebileceği belirtilmiştir (Kaymaz, ve ark., 2015). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan

çocukların geçmişte İK tanısı alma durumunun örneklem içinde %20 daha fazla olduğu belirtilmiştir (Uzun, ve ark., 2015). Danimarka'da 1879 çocuk ile yapılan bir araştırmada gelişimsel koordinasyon bozukluğu ile infantil kolik arasında bir ilişki saptanmamıştır (Milidou, ve ark., 2015).

2004 yılında yapılan bir çalışmada, bebeklerin gece uykusunu poligrafik olarak kaydederek NREM ve REM periyodlarında, uyarıma karşı otonomik sinir sisteminin tepkisini belirlemek üzere 12 İK tanısı olan ve 14 İK tanısı olmayan bebek 8 haftalık izleme alınmış ve uyku esnasındaki kalp hızı değişiklikleri kaydedilmiştir. Sonuçta her iki grup arasında kalp hızı değişikliği yönünden fark bulunmamıştır. Araştırmacılar veriler ışığında kolikli bebeklerin uykudayken uyarıya karşılık anormal bir otonomik tepki göstermediğini belirtmişlerdir (Kirjavainen, 2004).

Etyolojisinin hala tartışılmasına rağmen sindirim sistemi hareketliliğinde azalma ile peristaltik aktivitelerdeki aşırı artış çok önemli patolojik faktörler olarak gösterilebilir. Bu bebeklerin serum motilin düzeyi artmıştır (Nocerino, ve ark., 2015). Buna karşılık 2004 yılında yapılmış bir uzmanlık tezinde umbilikal kord plazma motilin düzeyi ile infantil kolik arasında ilişki bulunmadığı belirtilmiştir (Denizhan, 2004). Kortizol düzeyi ile kolik arasında ilişki varlığını araştıran bir uzmanlık tezinde istatistiksel bir fark saptanmamıştır (Akman, 2004). Ayrıca annenin gebelikte sigara kullanması, nikotin replasman terapisi alması da bu sorunu başlatabilmektedir (Cocker, ve ark., 2015). Ev ortamında sigara içilmesi bebeklerde kolik görülme riskini 2.4 kat arttırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca annenin gebelik ve emzirme döneminde bağırsak problemi yaşamasının kolik riskini arttırdığı, gebelikte aldığı kilonun fazla olmasının ise kolik riskini azalttığı belirtilmiştir (Alagöz, 2013).

Durdurulamayan ağlama ile başvuran bebeklerin %5'inden daha azında infantil migren, subdural hematoma, konstipasyon, inek sütü protein intoleransı, laktoz intoleransı, intüepsiyon (bağırsakların içiçe geçmesi), gastroözafagial reflü, rektal fissür, inguinal herni gibi sorunlar tespit edilmiştir. Ayrıca menenjit, otitis media, idrar yolu enfeksiyonu ve viral hastalıklar da kolik belirtileri gösterebilir. Kolikli bebeğin çocuk istismarı nedeni ile travma geçirdiğine işaret eden korneal çizilme, gözde yabancı cisim, kemik kırılmaları gibi bulgular açısından da gözlem yapılmalıdır (Kheir, 2012).

2.4.1. Gastrointestinal Nedenler

Harley (1969) e göre; aşırı ağlama ya da bağırsak fonksiyonları sonucu artan gaz üretimi intraluminal gaz üretimi ve hava yutmaya neden olur. Bu mekanizma kolik nedeni olarak görünmese de radyografik görüntülemeler ağlama nöbeti boyunca normal bir gastrik görüntüyü işaret etmektedir (Kheir, 2012).

Bazı kaynaklarda laktoz intoleransından kaynaklandığı da savunulmaktadır (Kanabar, 2004). Buna karşılık laktoz intoleransı, soyalı besin ve kolik arasında ilişki olmadığını öne süren yayınlar da vardır (Akhnikh, ve ark., 2014). Çalışmalar arasında safra kesesi ile kolik ilişkisini araştıran bir yayında beslenmeden bir saat sonra safra kesesi kasılma katsayısı/göstergesi düşük bulunmuştur. Sonuçta kolikli bebeklerin safra kesesinin hipokontraktıl saptanması, kolik ve safra kesesi fizyolojisi arasında bir ilişki olduğunu düşündürmüştür (Lehtonen, ve ark., 1994).

Anne sütü ve formula mama ile beslenen bebekler arasında kolik semptomlarından ağlama süresinin karşılaştırıldığı bir çalışmada anne sütü ile beslenen bebeklerin, etkisiz emzirmeye bağlı olarak, daha fazla hava yuttuğu ve daha az uyuduğu belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda formula mama ile besleme önerilmiştir (Lucas & St James-Roberts, 1998). Buna karşılık birçok yayın anne sütü ve formula mamanın kolik oluşumunu belirleyici rol almadığını savunmaktadır.

2.4.2. Nörogelişimsel Nedenler

Nörogelişimsel olarak sigara veya dumanı koliği uyarabilir. Sigara plazma ve intestinal motilin düzeyini artırır ve ortalamanın üstündeki motilin düzeyi kolik riskini artırır (Shenassa & Brown, 2004). Serotonin yükselmesi, santral sinir sisteminin olgunlaşmamış olması da olasılık dahilindedir (Ditmar, 2016). Nikotin replasman tedavisi ve gebelikte sigara içmenin koliğe etkisini araştıran yaklaşık 63 bin bebekle yapılan çalışmada İK riski yaklaşık 1.6 kat fazla bulunmuş ve nikotinin infantil kolik patogenezinde rol alabileceği bilgisine yer verilmiştir (Milidou, ve ark., 2012).

Literatürde sempatik ve parasempatik sinir sistemi dengesizliklerinin infantil koliğe eşlik etmediği, kontrol ve çalışma grubu verileri arasında anlamlı bir fark oluşmaması ile netlik kazanmıştır (Kirjavainen , ve ark., 2001).

İK etyolojisinde serotonin ve melatonin hormonlarının birlikte oluşturduğu sirkadyen ritmin de önemli bir yeri vardır. Akşam saatlerinde serotoninin pik yapması kolik ilişkili intestinal kramplara sebep olabilir. Çünkü serotonin intestinal kas kasılmalarını artırır. Melatonin ise ters etki ile intestinal kasları gevşetir. Ancak melatonin ilk 3 ay bebekte bu ritme karşılık veremez ve doğumda yalnızca serotonin sirkadyen ritmi vardır. Kolik kramplarının 3 ay ve sonrasında gerilemesi, melatoninin sirkadyen ritminin başlamasıyla eş zamanlı oluşumu bu döngü ile açıklanmaktadır (Weissbluth & Weissbluth , 1992).

1989 yılında laktoz emiliminin tamamlanmadığının bir göstergesi olan hidrojen solunum testi ile yapılan ölçüm sonucunda hidrojen konsantrasyonu kolik grubunda kontrol grubuna göre yaklaşık 2 kat fazla bulunmuştur. Araştırma sonunda solunum ile hidrojen atılımında artmanın infantil koliğin ya sebebi ya da sonucu olabileceği belirtilmiştir (Miller, ve ark., 1989).

İnfantil koliğin bebeklik döneminde kasların immatüritesi ile ilişkili olduğunu ileri süren bir çalışmada; beslenmenin çene kasları için yorucu bir iş olduğu, kasların gelişimiyle beraber ağrının kaybolduğu savunulmaktadır (Gudmundsson, 2010).

2.4.3. Psikososyal Nedenler

Bazı ebeveynler çok fazla endişeli, çok fazla özenli ya da tam tersine bebeğine ihtiyacı olan özeni göstermiyor olabilir. Bu durumlar bebeğin ağlamasını şiddetlendirebilir. Uzamış ağlama bakım veren kişilerde stresi arttırabilir. Ağlamanın durdurulamaması ruhsal gerilime yol açar (Ricci & Kyle, 2009). Anne-bebek bağlanması ile infantil kolik arasında ilişki varlığını araştıran bir çalışmada sorunlu gebelik öyküsü olan annelerin bebeklerinde infantil kolik oranı daha yüksek bulunmuştur. Ancak anne-bebek bağlanması ile kolik ilişkisi saptanmamıştır (Abbasoğlu, ve ark., 2015). Sosyal destek, boşanmış olmak, eğitim düzeyi, yaş gibi faktörler kolikli bebeklerin ebeveynlerinde anlamlı derecede yüksek oranda bulunmaktadır (Canivet, ve ark., 2005). Psikososyal nedenler faktör olarak etkili olmasına rağmen bunu destekleyen bir mekanizma henüz yoktur (Shenassa & Brown, 2004).

Ulusal bir yayında anne bebek bağlanması ile İK arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Sağlıklı ve kolikli bebekler karşılaştırıldığında bağlanma olgusu ölçütlerinde farklılık

bulunmamıştır. Bu durumun, bağlanma olgusunun devamlılığını olumsuz koşullarda bile uzun süre sağlayabilmesine bağlı olduğu öne sürülmüştür (Yeşiltepe Y.J., 2010).

2.5. İnfantil Koliğin Belirti ve Bulguları

İnfantil kolikte bulgular; karın ağrısı, gaz çıkarma, abdominal distansiyon, alt ekstremitte kontraktürü, ağlama şiddetinin değişimi, geçirme, emme isteği, elini sıkı yumruk yapmak, tekmelemek, geriye doğru kemer şeklini alma (Savino, ve ark., 2014), uzamış durdurulamayan ağlama, beslenme sonrası ağlama, artmış gaz, yüzünü buruşturma, bacaklarını karnına çekme ve yüzünün kızarması olarak sayılabilir. Bu bulgular hastalık belirtisi olmadığı kesin olsa bile ebeveyni endişelendirir (Hyman Paul E, 2006). Fizyolojik uyşukluk stres altında ya da travmatize bebeği işaret edebilir ve bu durumda stres hormonları yüksek kalırken bebek sakin görünür. Bebek her açıdan iyi gözlemlenmelidir (Reinthal , ve ark., 2013).

İK tanısı alan bebeklerde yaşamın ilk haftasında bulguların görülme sıklığı %29 iken; bu oran bir ayda %89 a çıkmakta; ilk üç ay içinde tamamında görülmektedir (Hodge & Murphy, 2014). Genelde akşama doğru yüzde kızarma ve kaşlarını çatma ile başlar, bacaklarını karnına çekme ve şiddetli ağlama nöbetleri ile devam eden bir tablodur. Bu nöbetler 2-3 saat sürer ve bağırsak guruldaması, gaz/gaita çıkışının ardından sakinleşme ile sona erer (Akçam, 2004).

2.6. İnfantil Koliğin Ebeveynler Üzerindeki Etkileri

Ülkemizde yaşları 1-3 ay arasındaki 102 infantil kolik tanılı bebek ve annesi ile yapılan bir çalışmada annelerde depresif belirtiler yüksek oranda bulunmasının, hem anne hem de bebeğin sonraki yaşamlarında ruh sağlığı açısından oldukça önemli etkileri olabileceği savunulmaktadır. Bu çalışma ile masum ve kendiliğinden düzelen bir tablo olarak değerlendirilen infantil koliğin annenin ruhsal durumuna yapabileceği olumsuz etkilere ve bu durumun doğrudan bebeğe yansiyabileceğine dikkat çekilmiştir (Kadak, ve ark., 2014).

Nedeni açıklanamayan huzursuzluk, saldırganlık ve ağlamaların olduğu tablo ile karşı karşıya olan ebeveyn çaresizlik yaşayabilir (Savino, ve ark., 2014). Ortalama ağlama nöbeti süresi 80 dakikadır ve %83'ünde hergün yaşanmaktadır. Süreç sonunda %9

ebeveyn bebeğinin rahatladığı için uyuduğunu, %60 ebeveyn ise bebeğinin bitkinlik nedeniyle uykuya geçtiğini düşündüğünü belirtmiştir (Hodge & Murphy, 2014).

Özellikle ilk kez anne baba olan ebeveyn daha fazla strese maruz kalır ki bu durum çocuk istismarını gündeme getirir (Kheir, 2012). Anne bebek bağlanmasını etkileyen ve özellikle genç annelerde başetmede yetersizlik dolayısı ile maternal depresyona neden olabilen infantil koliğin, oldukça ciddi bir sorun olduğuna dikkat çekilmektedir (Kadak, ve ark., 2014).

Ebeveyn deneyimleri üzerine yapılan bir çalışmada yorgunluk, endişe ve güçsüzlük hissi yaşadıklarını, kendi ihtiyaçlarını karşılayamadıklarını ifadeleri etmişlerdir. Ebeveynler kontrolünü kaybetmemek için çok zorlandıklarını ve genellikle bağırdıklarını belirtmişlerdir. Sorumluluğu paylaşmak eşler açısından çok önemlidir. Buna rağmen ümitsizlik, mutsuzluk ve sağlık durumundan endişe yaşayabilirler. Bu sonuçlar hemşireliğin kişilerarası yönünü kullanarak onlara sorumluluklar verir. Ebeveynin durumlarının anlayışla karşılanması ve özyeterliliğinin artırılması gerekmektedir (Landgren & Hallström , 2011).

2.7. İnfantil Koliğe Hemşirelik Yaklaşımları

Ebeveyn eğitiminde ağlamanın 6 haftalık dönemde artarak 12 haftaya kadar sürmesinin normal olduğu vurgulanmalıdır. Koliikli bebek ile karşılaşıldığında ebeveynlerin bebeğinin tüm ihtiyaçlarının karşılanmış olduğuna emin olmaları ilk adımdır. Sonraki adım, bebeğinin ağlamasını azaltabilecek uyaranları kullanmaktır. Kucaklamak, araba sesi, sallama yardımcı olabilir. Titreşim, beyaz gürültü, kundaklama, emzik kullanımı etkili olabilir. Hemşireler ebeveyne bu süreçte destek sağlamalıdır ve zamanla doğal olarak çözüleceği konusunda güvence vermelidir (Ricci & Kyle, 2009). Gece emzirmek; emzirilen sütün melatonin içermesinden dolayı bebeğinin uyumasını ve koliğinin azalmasını sağlayabilir (Savino, ve ark., 2014).

Analjezik kullanmadan, besleyici olmayan yatıştırıcı yöntemler, örneğin ritmik sallama ve sessiz bir ortamda dakikada 2-3 kez sırtı sıvazlama bebeği sakinleştirebilir. Sakinliği korumak ebeveyn için önemlidir. Laktoz intoleransı ya da özafajit ile ilgili bir sorun varsa sınırlı bir süre hidrolize protein formula önerilebilir, 48 saat içinde rahatlama

gözlenmelidir. İnfantil koliğin henüz aydınlatılamamış ve çok faktörlü etyolojisi ve buna bağlı olarak kesin tedavisinin olmaması nedeniyle en etkili yolun aile danışmalığı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır (Ditmar, 2016).

2.8. İnfantil Koliğe Tedavi

Koliğin tedavisi ile ilgili görüş birliği bulunmamakla birlikte medikal bir sorun olmadığı ortak görüştür (Reid, ve ark., 2011). Ebeveynler bebeklerinin sağlığını korumak ve ilaçların yan etkilerinden kaçınmak için tamamlayıcı yöntemleri daha fazla tercih etmektedirler (Savino & Tarasco, 2010). Genelde ilk yaklaşım tehlike işareti olmayan sağlıklı bebeklerde ilaçsız ve invaziv olmayan tedavi yaklaşımlarıdır. Kısaca '5S tekniği' olarak bilinen bu yöntemler: Swaddling (kundaklama), Stomach (mide/karın üstü yatırma), Shhh sound (shhh sesi), Swinging (sallama), ve Suckling (emzirmek). Bu yöntemlere ek olarak; gazını çıkarma, masaj, ve gaz çıkımını kolaylaştıracak semptomatik yaklaşımlar, beyaz gürültü, emzik, sallamak, bebeğin ağlama nöbeti sırasında etkili olabilmektedir (Reinthal, ve ark., 2013).

Farklı bir yöntem ise 'cry-it-out' yaklaşımıdır. Bazı pediatristler bu yaklaşımı bebeğe zarar verdiği düşüncesiyle reddederler. Diğer bir yaklaşım ise; bebeğin yalnız bırakılmasının aksine 'crying-in-arm'; bebeğin ağlamasına karşılık sevgiyle kucaklama yaklaşımıdır; psikolojik ve fizyolojik yönlerden uzun dönemde yarar sağlarken uyumasını kolaylaştırır. Opium, alkol, sedatif, anti-spazmolitik ilaçlar kullanılabilir ama hepsi potensiyel ciddi yan etkileri nedeniyle önerilmemektedir (Reinthal, ve ark., 2013).

2.8.1. İlaç Uygulamaları

Simetikon

Simetikon güvenli, reçetesiz alınabilen intraluminal gazı azaltan ancak gaz baloncukları yüzey gerginliğini artırdığında absorbe olamayan bir ilaçtır (Kheir, 2012). Literatürde simetikonun placebo ile yakın etki gösterdiği (Metcalf, 1985a; 1994b) ve kolik yönetiminde etkisiz olduğu savunulmaktadır (Cocker, ve ark., 2015).

Güvenli olduğu görüşüne karşılık; 2010 yılında yayınlanmış bir çalışmada immatür bir bebek üzerinde retinal bulgular tanımlanmıştır. Lezyonlar ilacın sistemik emiliminden kaynaklı embolik bir olay ile ilişkilendirilmiştir (Chan, ve ark., 2010).

Diğer İlaçlar

Proton pompa inhibitörleri kolik yönetiminde etkisiz bulunmasının yanında (Cocker, 2015); yenidoğanlar için yalnızca endoskopi ile kesinleştirilen aşındırıcı özafajit gibi asit üreten durumlarda kullanılması Amerika Besin ve İlaç Dairesi tarafından 2010 yılından bu yana önerilmektedir (FDA Advisory Committee. 5 Kasım, 2010). Bu konuda yapılmış bir çalışmada sağlıklı yenidoğanlarda proton pompa inhibitörlerinin kullanımının uzun dönem yan etkileri henüz tartışılmakta olduğundan dolayı önerilmemiştir (Chen, ve ark., 2012).

2014 yılına ait bir araştırmada ranitidine verilmesi ebeveynler tarafından en etkili yöntem olarak değerlendirilmiştir (Hodge & Murphy, 2014). Diklomin hidroklorid ve cimetroplium bromid kontrendike olmasından dolayı önerilmemektedir (Cocker, ve ark., 2015; Biagioli, ve ark., 2016). Diklomin hidroklorid kalıcı etkiye sahip tek farmakolojik yoldur. Ne yazık ki %5 oranda ölüme neden olduğu bildirilmiştir (Alexandrowich, ve ark., 2003). 1984 yılında yapılan çalışmada diklomin hidrokloridin bebeklerin %63'ünde koliği giderdiği savunulurken yan etkileri ile ilgili bilgiye yer verilmemiştir (Weissbluth, ve ark., 1984). Diklomin hidroklorid üzerine geçmişte 2 vaka sunumu yapılmış, bunlardan ilki 6 haftalık bebek; apne ve siyanoz gelişmiş ve resüsitasyon ile normale dönerken diğer bebek 5 haftalık; rijidite ve apne gelişmiş ve tedavilerin kesildiği bildirilmiştir (Williams & Watkin-Jones, 1984).

2.8.2. Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları

Çocuklar ve bebekler için ilaçların yan etkileri, parenteral uygulamaların acı verici olması nedeniyle bebek ve çocuklarda yarattığı korku ve tedaviyi reddetme, hastane ortamında bulunmaya bağlı enfeksiyon riski, sürecin uzamasına ilişkin tükenmişlik sendromu, maliyet gibi faktörler, hemşireleri tamamlayıcı uygulamaları kullanmaya yönlendirmiştir. İnfantil kolikte olduğu gibi bebek sağlıklı iken ara vermeden bir ilacı haftalarca kullanma zorunluluğu aileleri stres altına almaktadır.

Masaj Terapisi

Masaj terapi infantil kolik için yaygın kullanılan bir uygulamadır. Uyku, solunum, boşaltım ve kolik nöbetlerinin azaltılmasında etkili olduğu bilinmektedir. Bebek masajı bebeğin stersini azaltır ve anne bebek etkileşimini destekler. Masajın, sukroz solüsyonunun, bitki çayının ve hidrolize mamanın infantil kolik tedavisindeki etkinliğini araştıran ulusal bir çalışma sonucunda ağlama süresini azaltmada en etkili yöntemin masaj olduğu belirlenmiştir (Gözüm, ve ark., 2008). Ülkemizde 2007 yılında yapılan bir çalışmada kolikli bebeği olan annelerin ağlama nöbeti anında bebeği rahatlatmak için masaj yaptıklarını (%80), bu annelerin %46'sı masajın etkili olduğunu ifade etmişlerdir (Çiftçi & Arıkan, 2007). Erzurum'da 2010 yılında yapılan başka bir çalışmada ise; kolikli bebeklere yapılan uygulamalar arasında bebeğin sırtına/karnına masaj yapma %87 oranında ilk sırada olduğu belirlenmiştir (Alagöz, 2010).

Yapılan bir çalışmada masaj yapılan gruptaki bebeklerin %90'ında ağlama süresi yarı yarıya azalmıştır (Saleem, ve ark., 2013). 2016 yılında yapılan tek körleme bir çalışmada masaj terapinin ve sallamanın ağlama süresi ve sıklığına kolik nöbetlerinin şiddeti ve uyku süresine etkisi araştırılmıştır. 12 haftadan küçük 100 infant iki gruba ayrılmış, toplam 1 hafta süre ile kontrol grubu kolik semptomları görüldüğünde 5-20 dk sallanmış, masaj grubu gece uykudan önce 15-20 dk uygulamaya alınmıştır. Aileler her gün için kolik semptomlarını günlüğe kaydetmişlerdir. Sonuçta her iki grup karşılaştırıldığında günlük ağlama ve uyku süresinde anlamlı bir fark bulunmuştur (Sheidaei, ve ark., 2016). Yeni Zelanda'da yapılan bir çalışmada infantil kolik nedeniyle başvuran ebeveynlerin %59'u sakinleştirici bir masaj tekniği olan kraniyal masaj uygulamış ve etkinliği için 4.1/10 puanlama ile orta etkili olarak değerlendirmişlerdir (Hodge & Murphy, 2014). Field'in preterm infantlar ile yaptığı çalışmada hala inkübatör/küvöz içindeyken 10 gün boyunca gnde 3 kez 15 dakika yapılan masajın etkileri araştırılmıştır. Bebeklerin %47'sinin kilo alımının daha fazla olduğu ve hospitalizasyonun 6 gün kısaldığı belirlenmiştir (Field & Schanberg, 1989).

Diyet Tedavisi

Diyet tedavisi etkinliğinin belirlenebilmesi için az iki haftalık bir takip gereklidir ve yalnızca etkili olması şartı ile devam edilmesi gerekmektedir (Savino, ve ark., 2014). Yapılan bir çalışmada inek sütü, kurubaklagiller, asitli içeceklerin annenin diyetinden çıkarılması ile infantil kolik arasında ilişki saptanmamıştır (Çetinkaya, 2007). Buna karşılık Wessel ve arkadaşlarının çalışmasında annelerin diyetinden fındık, çikolata, çilek, domates gibi antijenik gıdaların çıkarılmasıyla bebeklerin kolik durumunda düzelme saptanmıştır (Wessel, 1954). Bu çalışmaya ek olarak turp, lahana, karnabahar, brokoli, inek sütü, çikolata ve soğan tüketilmesi ile kolik arasında yakın bir ilişki varlığını savunan yayınlar da literatürde yer almaktadır (Akçam, 2004). Farklı bir çalışmada annelerin %86'sının kuru baklagilleri, %31'inin gazlı içecekleri, %20'sinin çiğ sebzeleri, %17'sinin de bulguru yemedikleri tespit edilmiştir. Diyetten çıkarılmasına rağmen kolik ağrıları gerilememiştir (Alagöz, 2010).

Emziren annelerin mineral, vitamin alımını arttırmaları önerilmektedir. Mama ile beslenen bebeklerde ise etkinliği test edilmiş prebiyotikli kısmen hidrolize mamalar ilk yaklaşım olarak önerilmekte (Savino, ve ark., 2014), düşük alerjen anne diyeti ve hidrolize bebek maması kullanımı desteklenmektedir (Hall ve ark, 2012).

Emen bebekler için annenin kahve, çay, kola, çikolata gibi uyaran yiyecekler ile dekonjestan kullanımının birkaç gün bebeğin durum takibi için kısıtlaması, besin alerjisi şüphesi varsa hipoalerjenik formula ya da anneye bebeğin durumunu takip ederek fındık, süt ürünleri, soya, turunçgil gibi alerjenik gıdaları bir süre için diyetten çıkarması önerilmektedir. Ağlamanın inek sütü alerjisi ile ilişkili olduğu düşünülüyor ise 2-7 günlük bir gözlem yarar sağlamaktadır. Gıda tüketimine başlayınca ağlama yeniden başlıyorsa annenin birkaç ay tüketimden kaçınması gerekmektedir (Reinthal, ve ark., 2013).

Probiyotik Tedavisi

Barsak florasındaki dengeyi sağlayarak sağlığı olumlu yönde etkileyen canlı mikroorganizmalar olan probiyotiklerin kullanımını temel alan teori; bozulmuş intestinal floranın sindirim fonksiyonlarını bozabileceği ve gaz üretimine yol açabileceği olasılığına dayanır. (Savino, ve ark., 2014). Koliğin bebeğin bağırsağındaki bakteriyel

dengedeki değişimden kaynaklı olduğu da ilişkilendirilir. Çalışmalar ağlayan bebeğin günlük dozlarda probiyotik ya da iyi bakteri (lactobacillus acidophilus ya da lactobacillus reuteri) ile tedavisini desteklemektedir (Reinthal ve ark., 2013, Savino ve ark., 2014).

Lactobacillus Reuteri probiyotik verilmesinin infantil kolik üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada; uygulamanın ilk haftası süresince probiyotik verilen grupta (n:21) kontrol grubuna (n:21) göre ağlama süresi anlamlı derecede azalmıştır (Mi, ve ark., 2015). Probiyotik Lactobacillus Reuteri takviyesinin infantil kolik yönetiminde etkili olduğunu savunan başka yayınlar da vardır (Schreck, ve ark., 2016).

Literatürde bebeklere probiyotik verilmeksizin; annelere 36'ıncı gebelik haftasından itibaren doğumdan 4 hafta sonrasına kadar yüksek doz probiyotik takviyesinin etkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmıştır. Probiyotik alan grupta plasebo grubu ile karşılaştırıldığında; yaklaşık olarak kolik 4 kat, kusma 3 kat daha az olduğu gözlenmiştir. Probiyotik takviyesi hem anne hem bebek tarafından iyi tolere edilmiş ve yan etki rapor edilmemiştir (Baldassarre, ve ark., 2016).

Davranışsal Yaklaşımlar

Literatüre bakıldığında davranışsal yaklaşımda; ebeveyn ile empati kurmak, ebeveynlerin duygularını ifade etmesi sağlanarak desteklenmesi ve kolikli bebeğin bakımı ile ilgili (bebeğin yeterince doyurulması, ıslak bezinin zamanında değiştirilmesi, bebeğin fazla uyarılmasından kaçınılması vb) ailenin sorumluluklarının sık sık vurgulandığı görülmektedir (Hall, ve ark., 2012). Ebeveynin bebeği ile göz teması kurması, konuşması, dokunması, sarılması, oynaması ve aynı zamanda sakinleştirici müzikler ile eşlik etmesi rahatlama için önerilmektedir (Kheir, 2012).

Beyaz Gürültü

Ses bilimde beyaz gürültü bütün frekans aralıklarına sahip sürekli spektrumlu seslerden oluşan, uniform dağılım gösteren bir bant gürültüsü olarak tanımlanmaktadır (Güler ve Çobanoğlu, 1994). Örneğin; araba yolculuğu ile bazıları da belirli ritimdeki seslerin dinletilmesi (saç kurutma makinası veya elektrik süpürgesi sesi), hafif, klasik müzik ya da kaydedilmiş rahimdeki ultrason sesi dinletilmesi beyaz gürültüdür ve bu sesler bazı

bebekler için rahatlama sağlayabilmektedir. Beyaz gürültünün anne karnındaki sese benzemesi dolayısıyla, bebek anne karnındaki gibi güvende hissettiği için bağ kurmakta ve sakinleşmektedir (Standley, 1998).

Ülkemizde beyaz gürültü cd'si dinletilerek kolik üzerine etkinliğinin değerlendirildiği çalışmada masaj grubundaki bebeklerde kontrol grubuna göre ağlama ve haykırmaya ile uyanık kalma sürelerinde azalma, uyku süresinde artma saptanmıştır. Sonuç olarak beyaz gürültü İK tanılı bebeklerin sakinleşmesinde ve semptomları olumlu yönde etkilediği ifade edilmiştir (Yavaş Çelik, 2015).

Akupunktur

Akupunktur geniş ve çok çeşitli yaklaşımlara sahip eski bir asya tıp uygulamasıdır. Modern batı tıbbına göre 'sinir sistemi duyuşal uyarımı' olarak tanımlanır. Kolikli bebeklerde 20 yıldan fazla süredir kullanıldığı bilinen akupunkturun etki mekanizması, santral sinir sistemi hormon ve nörotransmitterlerin salınımı ile açıklanır, somatik ağrıyı anlamlı bir şekilde tedavi eder (Landgren, 2013).

İnfantil kolikğin akupunktur ile tedavisi iğne ile afferent sinir aktivitesine yanıt ve uyarımı sonucu gastrointestinal sistemdeki fizyolojik değişimlerden temel alır. Limbik yapının deaktivasyonu anksiyete ve stresin azalmasını sağlar. Sonuç olarak anne ve bebek rahatlar. Ebeveynler akupunktur sonrası gaz çıkarma biçiminde ve ağlama şikayetinde olumlu değişimler ile minimize olduğunu belirtmişlerdir. 900 kolikli bebekten fazlasında minimal iğne ile yapılan vaka grubu çalışmaların sonucunda akupunkturun gastrointestinal fonksiyonu iyileştirdiği ortaya çıkarılmıştır (Reinthal ve ark., 2013).

Akupunktur ile semptomları gidermeye yönelik yapılan bir çalışmada ebeveynler akupunktur sonrası gaz çıkarma biçiminde ve ağlama şikayetinde olumlu değişimler ile bulguların minimize olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma sonucu akupunkturun gastrointestinal fonksiyonu geliştirdiğini desteklemektedir (Reinthal, ve ark., 2011).

Kayropratik

Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliğine göre kayropratik kas, omurga ve iskelet sisteminin biyomekanik bozuklukları ve bunun sinir sistemi üzerine oluşturduğu sorunları önlemesiyle ilgilenen destekleyici bir uygulama alanıdır (27 Ekim 2014 Tarih-29158 sayılı-Resmi Gazete).

İnfantil kolikte kayropratik uygulaması literatürde çok sık rastlanmamakla birlikte yapılan çalışmalar ağlama durumunda iyileşme sağladığını bildirmektedir (Miller, ve ark., 2012). Bu yayınlardan ilkinde günlük ağlama süresinde anlamlı bir farkla azalma tespit edilirken (Wiberg, ve ark., 1999); ikinci yayında geçici iyileşmenin ardından ilk bir ayda ağlama nöbetlerinde tekrarlar izlenmiş (Mercer & Nook, 1999); üçüncü yayında ise körleme yapılmayan ebeveynlerin ifade ettiği raporlara göre anlamlı bir fark elde edilememiştir (Olafsdottir, ve ark., 2001). Anne-babaya körleme uygulanmamasının sonuçları değiştirebildiği, bu nedenle hemşirenin bebek ile kapalı bir odada uygulamayı yapması gerektiği vurgulanmaktadır (Perry, ve ark., t, 2011).

Bitkisel Yaklaşımlar

Rezene yağının intestinal spazmı azalttığı ve ince bağırsak motiliitesini arttırdığı bilinmektedir. Rezene yağının plasebo grubuna göre anlamlı derecede iyileşme sağladığı yapılan çalışmada gösterilmiş ve yan etki rapor edilmemiştir (Alexandrowich ve ark., 2003). Nananin etkinliğini araştıran bir yayında iki gruptan birine nane uygulanırken, diğer gruba simetikon verilmiş ve tüm anneler nöbet süresi ve sayısında azalma olduğunu belirtmiştir. Sonuçlar ise simetikon ve nane bitkisinin aynı etkiye sahip olduğunu ve yerine önerilebileceğini ifade etmişlerdir (Alves, ve ark., 2012). Papatya, melisa özleri karışımı ve tinalize edilmiş Lactobacillus Acidophilus grup A; lactobacillus Reuteri grup B ve simetikon grup C olmak üzere üçe ayrılan 133 bebek ile yapılan çalışmada A ve B gruplarında günlük ağlama sürelerinin yaklaşık %70 azaldığı tespit edilmiştir. Bitkisel yaklaşım ve probiyotik birlikte kullanımı semptomları hafifletmiştir. Hiçbir yan etki gözlenmediği belirtilmiştir (Ummarino, ve ark., 2015).

Homeopati

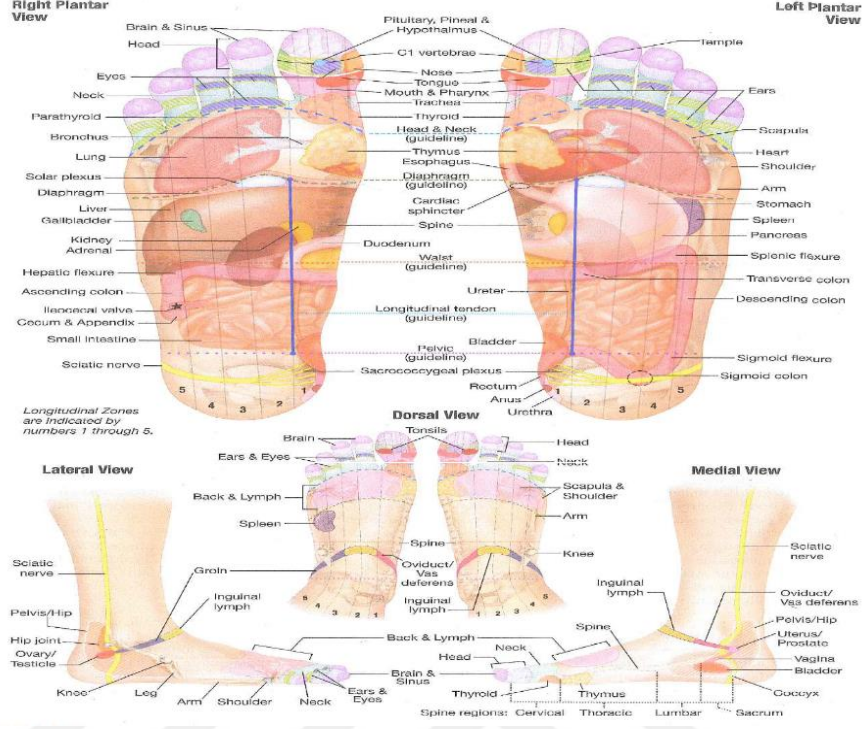
Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliğine göre homeopati kişiye özgü seçilmiş homeopatik ilaçlar ile sağlık durumunu iyileştirmeyi hedef alan bütüncül bir yöntemdir (27 Ekim 2014 Tarih-29158 sayılı-Resmi Gazete).

Literatürde homeopatinin infantil kolikte uygulandığına dair randomize kontrollü çalışma oldukça azdır. İnfantil kolik için önerilen homeopatik remediler/ilaçlar; Citrullus colocynthis, Matricaria recutita, Pulsatilla pratensis, Magnesia phosphorica olduğu bilgisinin yer aldığı kaynakta homeopatinin çocuklarda en yaygın kullanıldığı durumun adı geçen ilaçların yaygın kullanımından dolayı %85 oran ile kolik olduğu öne sürülmüştür (Ekins-Daukes, ve ark., 2004). Farklı bir araştırmada homeopatik preparatların en sık kullanıldığı ikinci durumun infantil kolik olduğu bilgisine yer verilmiştir (Beer, ve ark., 2016).

2.9. Refleksoloji

Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliğinde refleksoloji tanımı şu şekilde yapılmıştır. El, ayak tabanı ve kulaklarda vücudun tüm bölümleri organ ve bezleriyle ilgili yönlendirici refleks alanlarının mevcudiyeti prensibine dayanır. Bu refleks alanlarına herhangi bir cihaz, malzeme, krem, losyon kullanmadan sadece basınç uygulanır (27 Ekim 2014 Tarih-29158 sayılı-Resmi Gazete).

Ulusal Tamamlayıcı ve İntegratif Tıp Merkezi (NCCIH); refleksolojiyi manipulatif ve beden temelli uygulamalar alt başlığı ile ele almış ve eğitim gerektirdiğini belirtmiştir. NCCIH genellikle tercih edilen terimlerin ‘tamamlayıcı sağlık yaklaşımları’ ve ‘integratif sağlık’ olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla ülkemizde TAT ifadesi kullanımı da yerini ‘tamamlayıcı ve alternatif yaklaşımlar’, ‘tamamlayıcı tıp’, ‘alternatif tıp’ ve ‘integrative (bütünleştirici) uygulamalar’ gibi kavramlara bırakmıştır. Tez içinde TAT ifadesine yalnızca önceki kaynakların bulgularına değinmek için yer verilmiştir. Bu tez içerisinde ‘tamamlayıcı sağlık yaklaşımları’ (TSY) ifadesi kullanılmıştır.



Şekil 2.1 Ayak refleks noktaları

Kaynak: Stone P. Therapeutic Reflexology: A Step-By-Step Guide to Professional Competence. Pearson.33.

El ve ayakta var olan insan vücudunu yansıtan refleks ya da yaşamsal enerji noktalarının (Şekil 2.1) sistematik bir şekilde el ile uyarımı (Issel, 2014), vücudun diğer bölümlerini etkilerken; fiziksel, duygusal, ruhsal dengenin optimal düzeye gelmesini de sağlar (Stone, 2011). Rus refleksoloji modeline göre hastalıklar beyin tarafından refleksler yoluyla bir organa yanlış talimat vermesi sonucu oluşmaktadır. Bu iletinin uygun yol ile durdurulması ile organ daha doğru bir davranışa girebilir ve sağlık düzeyi artar. (Kunz & Kunz, 1996).

Refleksoloji sorunlu noktaya odaklanan bir dokunma çeşididir. Ayaktaki refleks noktalarının etkili şekilde uyarımı ile tedavi edici ve sakinleştirici uygulamanın kombinasyonudur. Ayak masajı rutini refleksoloji noktalarının hiçbirini içermemesine karşın refleksoloji masaj gibi bebeğin doğduğu günden başlayarak ebeveyn ile bebek arasında temel bir bağlanma geliştirerek hem fizyolojik hem duygusal yararlar sağlamaktadır (Kavanagh, 2005).

Yapılan çalışmaların son 25 yılda sayıca artması ile daha fazla geçerlilik kazanmış olan refleksolojinin hem bilim dalı hem de sanat dalı olduğu savunulmaktadır. Fizyolojik ve nörolojik çalışmalara odaklanıldığında bilimdir; uygulayan kişinin bilgisini aktarım becerisi ve refleksolojinin uygulandığı kişi ile uygulayıcı arasında oluşan dinamik etkileşim söz konusu olduğunda sanattır (Issel, 2014).

Refleksolojinin amacı vücudun 'chi' adı verilen enerji kanallarındaki blokajı belirlemek, çözümlenmek ve böylelikle vücudun kendini iyileştirme yeterliliğini artırmaktır. Refleksoloji enerji akışını desteklemek ve toksinleri uzaklaştırmak kadar, vücut üzerinde de relaksasyon ve iyilik halini destekleyen yoğun bir sedatif etkiye sahiptir (Kavanagh, 2005). Refleksoloji, hem sağlığın sürdürülmesi hem de hastalık yönetiminin sağlanabilmesi için çok değerli bir hemşirelik uygulaması olarak kabul edilmektedir. (Wren, 2003).

Refleksoloji enerjii dengeleyen, ruhsal ve duygusal dengeyi fiziksel durum kadar iyi hale getiren holistik bir yaklaşımdır. Beckmann'a göre;

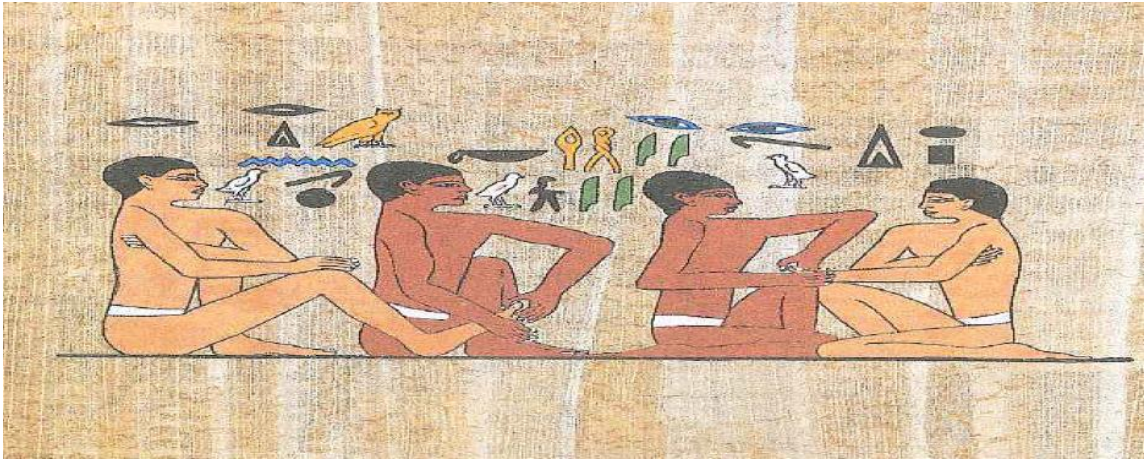
- Özel masaj noktalarına basınç uygulanması ile dolaşımın daha etkili olması sağlanır ve özellikle mikrodolaşım arttır.
- Lenf sistemi desteklenir ve immün sistem gelişir, dokulardan yabancı madde ve toksinlerin atılımını sağlar.
- Terapi vücudun toksin ve yabancı madde atılımını destekler ve bu sindirim ve renal sistemlerde aktivite artışı ile kendini gösterebilir.
- Çok fazla rahatlama sağlar ve ruhsal-fiziksel yorgunluğu azaltır.
- Bu derin rahatlama ile vücut kendi kendini iyileştirme güçlerini uygulamaya alır yani; refleksoloji değil vücut kendini iyileştirir.
- Refleksoloji geniş kapsamlı etkilere sahiptir.
- Terapi endorfinlerin salınımı artırarak esenlik verir.
- Vücudun ağrı reseptörlerini harekete geçiren noktalara basınç uygulayarak ağrı zincirini kırar.
- Sinir sistemini hem uyarır hem yatıştırır.
- Endokrin sistemi dengeler.

- Kan basıncının normal olacak şekilde etkilediği (duruma göre yükseltebildiği/düşürebildiği) bilinmektedir (Helen Beckman, 2005).

Refleksoloji; endorfinlerin salınımını artırması ile birlikte ve vücudun ağrı reseptörlerini harekete geçiren noktalara basınç uygulayarak ağrı zincirini kırar. Kontrendike olmayan bebeklerde tamamen yan etkisizdir (Beckman, 2005). Nezle, grip, otitis media, tonsilit, pnömoni, koksit, osteomyelit, gibi yaygın durumlarda artan stresi kontrol altına almak için medikal tedaviye ek olarak refleksoloji teknikleri uygulanırsa iyileşme süresinin olumu yönde değişeceği düşünülmektedir (Kunz & Kunz, 1996).

2.10. Refleksolojinin Tarihçesi

Refleksoloji 5000 yıl öncesine dayanan Çin ve Mısırdan köken alan, 1500 yıl öncesinde Güney Amerikanın Maya kültürüne ve Amerika yerlilerine kadar geniş coğrafyada kullanıldığı bilinen bir uygulamadır (Lynne, 2015; Gözüyeşil, 2015). İnsanlık tarihi boyunca ulaşılabilen en eski döküman Mısır'da tarihi kazılar sonrası ortaya çıkan M.Ö 2500 yıllarına kadar uzanan papirus (mısırdaki eskiden kağıt yerine kullanılan saz) görselleridir.



Şekil 2.2 Ankhmahor mezarındaki altı adet oyma işi piktograf

Kaynak: Stone P. Therapeutic Reflexology: A Step-By-Step Guide to Professional Competence. Pearson.6.

Şekil 2.2 de yer alan Ankhmahor mezarındaki 6 adet oyma işi duvar piktografından (resimli yazı) bir tanesi el ve ayaklara yapılan uygulamanın resmidir. Diğer beşi ise; doğum, diş hekimliği, sünnet, ilaç bilimi ve mumyalamaktır. Eski çağlarda Mısırlılar ilk kez insan vücudu üzerine çalışan, beynin yapısı ve kalp ile bağlantısını ortaya koyan,

kemiklerin yapısı ve birçok hastalığın tedavisini gerçekleştirebilen bir kültüre sahiptir. Bilim ve tıbbın gelişiminde oldukça büyük rol almışlardır (Issel, 2014).

Marco Polo'nun 13. yüzyılda karanlık çağda İpek Yolunu açmasından sonra da Avrupada refleksoloji formlarına ulaşılmıştır ve hem aristokratlar hem de köylü tarafından kullanılmıştır (Lynne, 2015).

Yirminci yüzyıl başlarında Amerikalı bir kulak-burun-boğaz uzmanı olan Dr William Fitzgerald ağrıyı dindirmek ve el ve ayaklardaki noktalara basınç uygulama arasındaki bu tarihi bağlantıyı yeniden ortaya çıkarmış, Zone/Bölge Terapisini geliştirmiştir. Bölge Terapisi'ne Dr. E. Browsers ve Dr. Riley'in çalışmalarının katkı sağladığı bilinmektedir. Fizyoterapist Eunice Ingham, vücudun yapısı ve el-ayaktaki organ noktaları arasındaki ilişkiyi gösteren haritayı geliştirerek bölge terapisini ileriye taşımıştır (Gözüyeşil, 2015). Ingham Metodu günümüz refleksolojisi ile en yakın ilişkili olanıdır (Kavanagh, 2005; Lynne, 2015).

2.11. Refleksoloji Teorileri

Teori bir uygulamanın nasıl etki ettiğini açıklayan nedensellik bağı kurar; ilkeleri, kuralları ve yöntemi ile ilişkisini ortaya koyar. Literatürde temel olarak 7 teori yer almaktadır:

Laktik Asit Teorisi

Bu teoriye göre; laktik asit zaman zaman el ve ayaklarda mikrokristal depoziti/birikintisine dönüşür. Oluşan bu depozitler yaşam enerjisinin akımını engeller ya da durdurur. Refleksoloji bu mikro depozitleri sıkıştırarak ezilmesini ve yok olmasını sağlar ve enerji döngüsünü tekrar harekete geçirir (Issel, 2014). İçeriğinde kalsiyum, laktat ve ürik asit kristalleri bulunan depositlerin refleksoloji ile eritilmesi toksinlerden kurtulma olarak adlandırılmakta ve toksinlerin bulunduğu bölgeye bağlı olarak ağrı yanma, hassasiyet gibi semptomların ortaya çıktığını savunmaktadır (Gözüyeşil, 2015).

Lenfatik Teori

Lenfatik sistemin iki anahtar görevi; vücudu hastalıklara karşı savunmak ve dokular arası fazla sıvıyı toplamaktır. Bu yapı temiz, şeffaf ve renksiz özellikteki lenf, lenf nodülleri ve damarlardan oluşur. Eller ve ayaklar tamamen lenf nodülleri ile kaplıdır. Lenfatik teori; toksinlerin, atıkların ve vücuda gerekmeyen ürünlerin atılması gibi lenfatik görevleri başlatmak için nörolenfatik noktaların ritmik ve devamlı bası tekniği ile uyarılması ile açıklanır. Lenfatik akışı sağlamak vücudun kimyasal dengesini kurmasını, iyilik ve sağlık halini sürdürmesini sağlar (Stone, 2011).

Uzamış stres ciddi yan etki yapabilir. Bunlar; iyileşme için immün yanıtın azalması, kan glukoz seviyesindeki değişimler, protein ve yağ metabolizmasındaki değişimler, ve strese karşı dirençte azalma olarak sayılabilir, ayrıca stresi azaltarak zihin-beden-ruh dengesini ayarlamaya yardımcı olur (Stone, 2011). Refleksolojinin geliştirilmesinde önemli role sahip olan Dr. FitzGerald'ın ifadesi doğrultusunda lenfatik rahatlama basınç uygulamanın arkasından gerçekleşecektir (Issel, 2014).

Meridyen Teorisi

Geleneksel Çin Tıbbı'na göre meridyen sistemi; bedeni dikey planda ve simetrik olarak kat eden, 12 sağ, 12 sol, 1 merkez ön, 1 merkez sırt, 1 merkez i ve 4 çift diyagonal ayrıca 1 de yatay olarak kesen toplam 36 enerji kanalından oluşur. Bu teoriye göre; beş element (ateş, su, toprak, metal, ağaç), meridyen sistemi, ve yaşam enerjisi noktaları, insan vücudunun anatomisi, fizyolojisi ve patolojisi ile onun dünya ile ilişkili olduğunu açıklar. Meridyen teorisinin bir öncülü insanın bedeninde var olan yaşam gücünün ve optimum sağlığın enerji akışı dengede olduğunda sağlanabilmesi ve gerçekleşebilmesidir. Bu enerji batıda; biyoelektiriksel enerji, Hint toplumunda; prana, Çin toplumunda; chi/qi, Japon toplumunda; ki isimleriyle bilinir (Stone, 2011).

Yaşam enerjisi noktaları akupressur basınç noktalarını kapsar, eller, ayaklar ve kulaklara yerleşmiştir. Yaşam enerjisi meridyen teorisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Enerji hipotonik (normalden az) ya da hipertonic (normalden fazla) olsun sağlığı dengeler. Düşük potansiyeldeki enerjiyi güçlendirmek ve fazla enerjiyi yatıştırmak enerji akışını dengeleyerek sağlık durumunu iyileştirir (Stone, 2011).

Duyu Teorisi

Nörofizyolojik teori olarak da adlandırılan duyu teorisi sinir hücrelerinden köken alır. Her bir ayakta spinadaki ve beyindeki sinirler ile bağlantılı 7200 sinir ucu bulunmaktadır. Duyu teorisi eller ve ayaklardaki refleks noktalarına uygulanan bası ile kısa sürede beyin ile iletişim kurulduğu esasına dayanır. Uyarım ile vücut kendini iyileştirme gücünü harekete geçirir (Stone, 2011).

1980 yıllarında 70000'den fazla klinik vaka ile refleksoloji araştırması yapan Manzanares, refleksoloji uygulamasının beyin dalgalarında değişim sağladığını EEG ile belirlemiştir. Bu çalışma refleksoloji mekanizmasının santral sinir sistemi ile ilişkisini bilimsel olarak ilk kez tanımlamıştır. Ayrıca Dr. Manzanares'in çalışması ayak biyopsi örnekleri de içermektedir. Alınan biyopsilerdeki birikintilerin doku özelliğini; çeşitli dokuların karışımı olarak tanımlanmıştır (Stone, 2011).

Dr. Manzanares'in gözlemleri şöyle özetlenebilir:

- Refleks alanları duyu lifleri, arter, ven, kapilleri içeren damarsal yapılar ve dokuların karışımından oluşurken, birikintilerin yüksek yoğunluğu duyuşal oluşumlardır.
- Birikintiler hipodermik bağ dokudan oluşmuştur ve subkutan selüler doku içine yerleşmiştir. Büyüklüğü, sertliği, hareketliliği, ve hassasiyeti dokunarak hissedilebilir. Doku özelliği refleksoloji ile tamamen ortadan kalkmasa bile değişebilir ya da gevşeyebilir.
- Depositler/birikintiler organ, bez ya da vücut bölümü ile ilgili anatomik ya da fonksiyonel bir bozukluğu gösterir. Etkilenen organın yerleşimindeki zone/vertikal segmente, patoloji fazına ve etkilenen organa göre depositin fiziksel karakteri değişebilir.
- Deposit karakteri akut, subakut, kronik fazlarda olduğunun bilgisini de verir. Akut fazda deposit ağırlıdır ama birikim süresi fazla olmadığı için el ile hissedilemez. Subakut ve kronik durumlar daha fazla hissedilir ve palpasyonu daha fazla ağırlıdır.
- Refleksoloji, depositin duyuşal ağlarının çözülmesi için reseptörler yolu ile uyarır. Bu eylem nörobiyokimyasal bir olay olan bir yanıtı başlatır.
- İyileşme ya da organ ve yapıların uyumu, sempatik ve parasempatik sinir sisteminin dengelenmesi ile sağlanır (Stone, 2011).

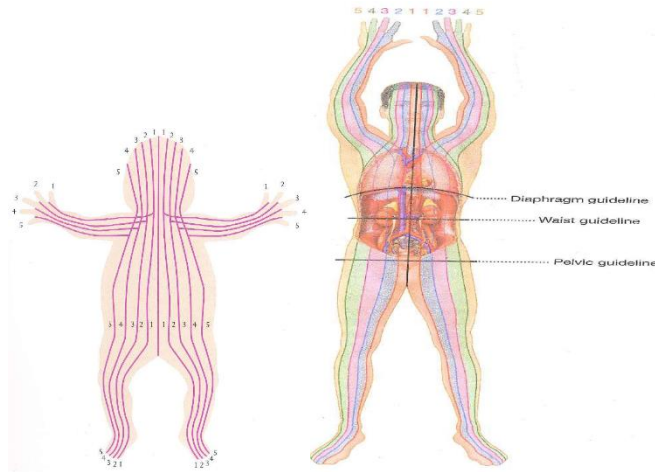
Proprioseptör Teori

Proprioseptör eklem, ligament, tendon, ektremite, ve vücudun diğer bölgelerinde bulunan bir reseptördür. Ana fonksiyonu bacakların hareketi, boşluktaki pozisyonu ve basınç, ağrı ve germe hareketine yanıt olarak vücudun hissetmesine yardım etmektir. El ve ayaklarda oldukça büyük alanda var olan proprioseptör santral sinir sistemindeki değişimleri beyne iletir, refleksoloji süresince parasempatik sinir sistemini uyarak rahatlama sağlar (Stone, 2011).

Proprioseptif sinir reseptörlerinin manuel uyarımı vücudun tamamına ileti gönderir, duruş bütünlüğünü etkiler, santral sinir sistemine bilgi verir. Proprioseptif teoriye göre kimyasal yada elektriksel olarak oluşturulan yanıt karşılık ağrı bloke edilir. Sonuç olarak ağrı azalır, homeostaz sağlanır ve rahatlama meydana gelir (Issel, 2014).

Zone/Bölge Teorisi

Vücudu boylamasına 10 eşit vertikal, enlemesine 3 anatomik görsel segmente ayıran zone/bölge teorisi Dr. Fitzgerald tarafından ortaya konulan ve Dr. Riley, Fizyoterapist Ingham ve Carter'in geliştirdiği bir kavramdır. Boylamasına olarak sağ ayaktaki 5 segment, anatomik olarak vücudun sağ tarafındaki organ, bez ve yapıları uyarır, sola ayaktaki 5 segment aynı şekilde sol tarafı uyarır. Ayaklar bütün olarak vücudu temsil eder. Yatay olan zone/bölgeler therapist Marquardt tarafından düzenlenmiştir (Şekil 2.4). (Stone, 2011).



Şekil 2.3. On dikey zone, organlar ile gösterimi

Kaynak: Stone P. Therapeutic Reflexology: A Step-By-Step Guide to Professional Competence. Pearson. 26.
Kaynak: Kavanagh, W. Baby Touch. Octopus Publishing Group. p: 24-35.

Kapı Kontrol Teorisi

Bu teoriye göre ağrılar küçük çaplı lifler tarafından taşınır. Büyük çaplı lifler küçük çaplı liflerin taşıdığı uyarılara kapıyı kaparlar. Deride çok sayıda büyük çaplı lif olmasından dolayı dokunma uyarısının çoğu ağrıyı giderebilmektedir (Gözüyeşil, 2015).

2.12. Refleksoloji Uygulama Teknikleri

Temel İlkeler:

- Hareket yönü daima parmak ucu ile paralel olmalıdır , geri dönmek için parmak da o yöne hizalanmalıdır.
- Yumuşak ve devamlı bir basınç uygulanmalıdır.
- Üst üste çakışan noktalara da bası uygulanması sağlanmalıdır.
- Uygulayan kişinin baş parmak ile el açısı 45 dereceden fazla olmamalıdır.
- Gerekliğinde sabitliği sağlamak için ayağın dış yanı desteklenmelidir.
- Önkolu el ve parmaklar için kaldıraç gibi kullanmak daha az güç harcamayı sağlar.
- İlk önce uygulama yavaş ve doğru yapılır ki doğru teknik kasların hafızasına yerleşir. Sonra doğru teknik ile hızlanılabilir.
- Beşinci parmak bebek ve çocuklarda daha kolay uygulama sağlar (Stone, 2011).



Şekil-2.4. Refleksoloji basınç teknikleri. A:Dairesel Bası. B:Zone Yürüyüşü. C:Solar Pleksus Basısı

Kaynak: Kavanagh, W. Baby Touch. Octopus Publishing Group. p: 24-35.

Enerjiyi Gönderme

İletişimi başlatan ilk yol enerjiyi göndermedir. Refleksolog bebeğin ayaklarına avuç içlerini tam olarak yaslar ki enerji akışı sağlanabilsin. Bebek bu harekete ayaklarını baskı uygulayarak içgüdüsel bir tepki verir (Kavanagh, 2005).

Solar Pleksus Basısı

Her iki ayağın solar pleksus refleks noktalarına baş parmakalar eş zamanlı olarak yerleştirilir ve bebeğin buna karşılık bası uygulamasına izin verilir (Şekil 2.3) (Kavanagh, 2005).

Kavrama Tekniği

Bebeğin topukları avuç içi ile özenle kavranır ve eğer bebek isterse ayaklarını geri çekebilmesi için gevşek bir şekilde tutulur (Kavanagh, 2005). Ayak parmak diplerinden kavranır ve parmak aralarına, ayak tabanında kemik aralarına, ayağın dış taban kısmına bası uygulanır. Diğer ayağa da aynı şekilde tekrarlanır (Kunz & Kunz, 1996).

Zone –Yürüyüşü

Bebeğin ayağı bir el ile nazikçe kavranır ve diğer elin baş parmağı ile zone hattı boyunca topuktan baş parmak yönünde tırtıl hareketi uygulanır (Şekil 2.3). Bu enerji akışını sağlar (Kavanagh, 2005). Diyafram hattı üzerinden parmak diplerine doğru kemik aralarındaki yumuşak kısma, ayak başparmağına doğru tendon hizası boyunca ve topuk iç kısmından dış yana doğru, ayak altından parmak diplerine dıştan içe doğru baş parmak ile bası uygulanır (Kunz & Kunz, 1996).

Baskılı Kaydırma Tekniği

Bebek baş parmak ile tırtıl yürüyüşüne izin vermezse tamamlayıcı olarak zone hattı boyunca parmak ucu yardımı ile kaydırma tekniği ile uyarılır (Kavanagh, 2005).

Spinal Hareket

Baş parmak ile tırtıl yürüyüşü ya da baskılı kaydırma ile bebeğin ayağının iç hattında spinal kord bölgesi boyunca topuktan baş parmağının tepe noktasına dek uygulanır. Bu uygulama sinir sistemini rahatlatır (Kavanagh, 2005).

Basınç Tekniği

Bebeğin ayakları avuç içi ile kavranır ve serbest elin baş parmağı ile bebeğin baş parmağının yumuşak kısmının ortasına hafifçe bası uygulanır. Boşta kalan dört parmak ile bebeğin ayağı arkadan desteklenir (Kavanagh, 2005).

Dairesel Basınç Tekniği

Her bir parmağın yumuşak kısmına nazikçe bası uygulanır ve uygulayanın baş parmağı çevresinde daire çizilir. Bebeğin parmakları boşta kalan dört parmak ile arkadan desteklenir (Kavanagh, 2005). Küçük alanlar ve küçük refleks noktaları için kullanılır (Şekil 2.3) (Stone, 2011).

Çift Parmak Tekniği

Baş parmağın tepe noktasına doğru uygulananın her iki baş parmağı ile birlikte çok fazla bası uygulamak için kullanılır. Spina, yan ve orta pelvik alan, diz ve ayak tabanındaki refleks noktalarını hızlıca uyabilir. Bebek ve çocuklarda fazla uyarım sağlayacağından dolayı önerilmemektedir (Stone, 2011).

2.13. Refleksolojinin Kullanım Alanları

Refleksoloji son yıllarda daha popüler hale gelen ve uygulama alanı artan bir tamamlayıcı sağlık yaklaşımıdır (Kunz & Kunz, 1996). Refleksoloji asla tanılmak için kullanılmaz, ancak ağrıyı dindirmek, rahatlatmak, vücudu stresten arındırmak için solar pleksus bölgesi, yatak ıslatma sorununa yönelik mesane bölgesi, nefes alma Őikayeti için adrenal bez bölgesi önerilir. Adrenal bez astım tedavisinde kullanılan bir hormon olan adrenalini üretir. Adrenal bezin diğer bir fonksiyonu enfeksiyon ile savaştır. Bu yüzden mesane enfeksiyonu olan çocukta hem mesane hem adrenal bez aynı oranda uyarılır. Bütün organlar bir sistemin parçasıdır bu yüzden birbirini etkiler (Kunz & Kunz, 1996).

İsrail’de bir araştırmada kadınların ve yüksek eğitimi bireylerin daha yüksek oranda tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarını kullandıkları belirlenmiştir. Bu kişilerin kendi hekimleri tarafından tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının daha fazla önerildiği belirtilmiştir. Tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının kullanımında geçmişteki iyi deneyimlerin geçerli bir neden olduğu ifade edilmiştir. Sonuçta 1993 ve 2007 yılları arasında en fazla kullanılan 3 yöntemden bir tanesi refleksoloji (refleksoloji, akupunktur, homeopati) olarak belirlenmiştir (Shmueli, ve ark., 2011).

Literatürde kullanım alanları; uykusuzluk (Yeung, ve ark., 2012), palyatif evredeki kanser hastalarında yaşam kalitesi (Hodgson H., 2000), sezeryan sonrası hastalarda anksiyete ve ağrı (Razmjoo, ve ark., 2012), doğumda ağrı yönetimi (Yılar, 2014),

koroner arter hastalarında kan basıncı, sempatik modülasyonu azaltma, vagal modülasyonu artırma (Lu, ve ark., 2011), soğuk intoleransı (Zhang, ve ark., 2010), parkinsonlu bireylerde iyilik halini geliştirme (Johns, ve ark., 2010), göğüs kanseri erken dönemde fizyolojik etkileri (Walker, ve ark., 2012), bel ağrısı (Quinn, ve ark., 2008), alt ekstremitte amputasyonu sonrası fantom ağrısı (Brown & Lido, 2008), demans (Hodgson & Andersen, 2008), kanserde semptomların giderilmesi (Wilkinson, ve ark., 2008), polikistik over sendromu (Schumann, 2007), bypass greft sonrası (Gunnarsdottir & Jonsdottir, 2007), kronik obstürktif akciğer hastalığı (Rayner, ve ark., 2006), antenatal refleksolojinin intranatal etkisi (McNeill, ve ark., 2006), gebelikte son trimester ödemi (Mollart, 2003) ve, süt salgılanmasıdır (Tipping & Mackereth, 2000).

Spastisite, parastezi ya da her ikisinden şikayet eden 71 multiple skleroz (MS) hastasında 11 hafta boyunca 45 dakikalık refleksoloji uygulanmıştır. Tüm hastalar medikal tedaviye devam etmiş sonuçta 53 hasta seansları tamamlamıştır. Uygulamayı 36 refleksolojist yapmış kontrol ve uygulama olarak ikiye ayrılan hastalar aynı refleksolojistler ile çalışmıştır. Araştırma sonucunda kas gücü gelişimi sağlanırken spastisite parastezi ve üriner semptomların giderilmesinde uygulama ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır (Menard, 2003).

Multiple skleroz semptomları üzerine refleksolojinin etkisini araştıran diğer bir yayında 71 MS hastası 11 hafta tedaviye alınmış, kontrol grubu nonspesifik ayak masajı, çalışma grubu refleksoloji uygulaması yapılmıştır. Anlamlı derecede iyileşme gözlenen durumlar ise; Menard'ın (2003) çalışması ile paralel olarak parastezi, üriner semptomlar ve spastisite üzerine olduğu bulunmuştur. Çalışma sonucunda MS tanılı kişilerde spesifik refleksoloji uygulamasının motor, duyuşsal ve üriner sistem semptomları üzerine yarar sağladığı kanıtlanmıştır (Siev-Ner, ve ark., 2003).

Fibromiyalji sorunu yaşayan kadın hastaların ağrı ve diğer semptomlarına yönelik refleksolojinin etkisini araştıran bir çalışmada 6 katılımcıya haftalık 10 seans refleksoloji uygulanmıştır. Veriler gözlem, görüşme ve günlük tutma şeklinde toplanmıştır. Sonuçta baş, boyun ve kollar gibi birçok bölgedeki ağrının azalması yönünde etkisi olduğu gösterilmiştir. Refleksoloji fibromiyalji semptomlarını hafifletmede yardımcı olmuştur. (Gunnarsdottir & Peden-McAlpine, 2010).

2012 yılında kemoterapi/hormonal terapi alan 385 göğüs kanseri tanılı katılımcı ile refleksolojinin hastaların şikayetleri üzerine etkisini araştırmak amacıyla deneysel bir çalışma yapılmıştır. Hiçbir yan etki rapor edilmezken, refleksoloji ve kontrol grubu karşılaştırıldığında dispne şiddeti anlamlı bir şekilde azalmıştır. Çalışma sonunda hemşirelere refleksoloji güvenlik ve yararlılık yönünden önerilmiştir (Wyatt, ve ark., 2012).

Danimarka'da 220 migren tanılı katılımcı ile 78 refleksolojist tarafından 6 ay süresince refleksoloji uygulanmıştır. Sonuçta hastaların %81'i baş ağrısı problemlerinin çözüldüğünü ya da tedaviye yardımcı olduğunu belirtmiştir. Önceden ağrıya yönelik tablet kullanan hastalardan %90'ı uygulama sürecinde tıbbi desteği bırakmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda refleksolojinin iyilik hali, enerji düzeyi, vücut sinyallerini yorumlayabilme gibi faktörleri olumlu etkilediği görölmüş, iyileştirici etkisi vurgulanmıştır (Launso, ve ark., 1999).

2.14. Bebeklerde ve Çocuklarda Refleksoloji Uygulaması

Bebeklerde uygulama doğumdan itibaren daha kolay olmakla birlikte etki süresi çocuklara göre daha uzundur (Kunz & Kunz, 1996). Refleksoloji seansının çocuklar için 20-30 dakika olması önerilir (Lynne, 2015). Bebek/çocuğa özenle davranılır, kucaklanır, sıvazlanır, beslenirse kendini güvende hissedeceğinden tepkisi olumlu olur ve uygulamaya izin verebilir. (Field & Schanberg, 1989). Doğumdan itibaren ilk 6 ay süresince yapılan uygulama ile yürüme 9 ayına dek, bağırsak ve mesane kontrolü ise 2 yaşına dek gerçekteşir. Ayrıca edica bir yararı ayaklardaki özel duyu reseptörlerine bası uygulanarak vücudun oksijen seviyesinin düzenlenebilmesidir (Kunz & Kunz, 1996).

Tablo 2.1. Bebek ve çocuklarda yapılmış refleksoloji çalışmaları

Çalışmanın adı	Yılı	Yazarlar	Örneklem	Yöntem	Bulgular	Sonuç
The art and science of refleksoloji juvenile chronic arthritis (Juvenil Kronik Artrit Refleksoloji Bilim ve Sanatı)	2001	Martin M. Positive Health; 68:19	Olgu sunumu: 8 yaşında JKA tanısı almış kız çocuk	2 ay boyunca haftalık refleksoloji terapisi uygulanmıştır.	İlk terapi sonrası çocuğun hastanın ağrısının azaldığı, ikinci terapi sonrası yürüyerek kliniğe geldiği, analjezik kullanmadan uyuduğu ve barsak aktivitesinin normale döndüğü, dördüncü terapi sonrası, gözlerdeki ağrı ve enflamasyon azaldığı belirlenmiştir. İki hafta sonra kilo almış ve kas gücü artmış, iki ay sonunda yardımsız yere oturup kalkabilir ve yerden kitapları alabilir hale gelmiştir	Refleksolojinin sağladığı yararların devamlılığının sağlanması için hasta aylık kontrole çağrılmış ve terapisi devam etmiştir. Çocuğun edical düzelmiş ve öz güveninin yerine geldiği belirtilmiştir..
Treatment of Infantile Pneumonia and Bronchitis with Reflexotherapy (Pnömoni ve Bronşit Tanılı Infantların Refleksoterapi ile Tedavi Edilmesi)	2002	Wu Hui-Ming	Çin’de 211 pnömoni ve bronşit tanılı bebek	Örneklem 3 gruba ayrılmış; 103 çocuk ayak refleksolojisi, 40 çocuk antibiyotik, 68 çocuk Çine özgü şifalı otlar ile antibiyotigi birlikte almıştır.	Refleksoloj grubunda ortalama iyileşme süresi 11.2gün, kombine grupta 14.7 gün, antibiyotik grubunda 21.8 gün olarak bulunmuştur.	Refleksolojinin akciğerler üzerine etkili olduğu ortaya çıkarılmıştır.
Reflexology in the management of encopresis and chronic constipation (Enkoprezis ve Kronik Konstipasyon Yönetiminde Refleksoloji)	2003	Bishop E., McKinnon E., Weir E., Brown D.W.	3-14 yaş arası enkopresis ve kronik konstipasyon tanısı alan 48 çocuk	6 seans ve 30 dakika Haziran 98 ve Temmuz 99 dönemi	%72 çocuk sonuçtan memnun. Terapi süresince hiç enema kullanılmazken; aileler çocukların uyku süresinin arttığını ve sakinleştiklerini, anksiyetenin azaldığını, çocuklarıyla daha kolay iletişim kurduklarını ve terapinin devam etmesine de istekli oldukları belirtmişlerdir. Bağırsak hareketlerinde artma ve fekal soiling (dışkı içeriğinin stemsiz çıkışı) sıklığında azalma belirlenmiştir.	5 pediatrist ve 2 refleksoloji uzmanı hekimin görev yaptığı tüm çocukların tedavisi üzerine servis kurulduğu belirtilmiştir.
Effect of Foot Reflexology on Stress Reduction Among Adolescent Mothers During the Postpartum Period (Adölesan Annelerde Postpartum Dönem Boyunca Ayak Refleksolojisinin Stresi Azaltmaya Etkisi)	2011	Royal Thai Air Force Medical Gazette; 57(1)	14-19 yaş arası 59 adölesan çocuk, Tayland	Postpartum 1-2 günler arası, 29 kontrol, 29 deney grubu olarak iki gruba toplam 30 dakika ve öğleden sonra 1-4 arası uygulandığı belirtilmiştir.	29 anneye gerçek refleksoloji uygulanırken edica 29 anneye refleksoloji uygulanıyor gibi gösterilmiş edi toplama sonrasında her iki gruba da aldıkları edical ıcı nin gerçek mi değil mi olduğu söylenmiştir.	Uygulama öncesi ve sonrası edica her iki grupta da anlamlı derecede düşmüştür. Ancak gerçek refleksoloji alan gruptaki uygulama sonrası ilk beşinci dakikadaki skor 6.3’ten 1-7’ye gerilemiş, 24 saat sonra ise 2.4’e hafif bir yükseliş yapmıştır. Kontrol grubunda ise bu gerileme 6.1’den 2.6’ya kadar olmuş sonra 3.4’e yükselmiştir.
The application of microcurrent reflexotherapy for the rehabilitative treatment of patients presenting with diplegic form of juvenile cerebral palsy (Diplejik Juvenil Serebral Palsi Tanılı Hastaların Rehabilitasyonu için Mikrokurrent Refleksoterapi Uygulaması)	2011	Ukhanova T.A. Gorbunov F.E. Voprosy Kurortologiy Fizioterapi, L echebnoi Fizicheskoi Kultury; 5:3-6	Toplam 60 çocuk iki gruba ayrılmıştır.	İlk 30 çocuğa zone terapive mikrokurrent refleksoterapi kombinasyonu uygulanmış, ikinci gruba ise santral sinir sistemi etkili ilaçlar kullanılmıştır.	İlk grubun bulguları daha olumlu gelmiştir. Zone terapi ve mikrokurrent refleksoterapi uygulanan grubun kendi motor aktivitelerini 2-2.3 kat daha fazla geliştirebildiği belirtilmiştir.	Diplejik edical serebral palsili çocuklarda refleksoterapi kombinasyonu motor gelişim için daha etkili olmuştur.

Tablo 2.1. Bebek ve çocuklarda yapılmış refleksoloji çalışmaları (Devamı)

Efficiency of reflexology in the combination with neuroprotective treatment in hemiparetic form of children cerebral palsy (Çocuklarda Hemiparetik Serebral Palsi Tedavisinde Nöroprotektif Tedavi ile Refleksolojinin Birlikte Uygulanmasının Etkinliği)	2013	Ukhanova T.A. Gorbunov F.E. Zhurnal nevrologii psikiatrii imeni S.S. Korsakova; 7: 28-31	2-7 yaş arası serebral palsi tanılı 60 çocuk	30 çocuğa 3 mini refleksoloji terapi seansı ve 2 kurs cortexin (10mg) ile tedavi edilmiş, ikinci 30 çocuk ise sadece refleksoloji ile tedavi edilmiştir.	EEG sonuçlarına göre; beyin fonksiyonlarında ilk grupta % 71, ikinci grupta ise % 53 oranında pozitif değişimler bulunmuştur. İlk grubun %97'si, ikinci grubun ise %90'I ambulasyon becerilerinde gelişme olduğunu ve yarar sağladığını göstermektedir.	Serebral palsi tanılı çocukların ilaç tedavisiyle birlikte refleksoloji terapisini almaları gelişmelerini olumlu yönde etkilemiş ve becerilerini geliştirmelerini sağlamıştır. Refleksoloji yalnızca uygulandığında etkisi edici gruba göre düşük bulunmuştur.
Role of reflexology and antiepileptic drugs in managing intractable epilepsy a randomized controlled trial (Randomize Kontrollü Deneysel Bir Çalışma: Tedaviye Yanıt Vermeyen Epilepsi Yönetiminde Antiepileptik İlaçlar ve Refleksolojinin Rolü)	2013	Dalal K. Devarajan E. Pandey R.M. Subbiah V. Tripathi M.	Epilepsi tanısı alan 77 çocuk	İlk grup edical ıcı n ilaçlar ile takip edilen kontrol grubu, ikinci grup edical ıcı n ilaçlar ve refleksoloji ile birlikte takip edilen refleksoloji grubu toplamda 1,5 yıl tedavi edilmiştir.	Refleksoloji grubunda daha az nöbet saptanırken; edical ve diz ağrısı da çocukların %85'inde giderildiği belirtilmiştir.	Epilepsili çocukların yaşam kalitesini yükseltmek ve nöbet sıklığını azaltmaya yardım etmek için refleksoloji ve edical ıcı n ilaçlar birlikte kullanılmalıdır.
Süt Çocukluğunda Refleksoloji Tekniği ile Uygulanan Ayak Masajının Akut Ağrıya Etkisi.	2013	Koç ve Gözen	Aşı uygulanılan 30 kontrol ve 30 deney olmak üzere toplam 60 bebek	Çalışma grubuna aşı uygulaması öncesi ayak refleksolojisi uygulanmış	Çalışma grubunda ağrı tanılama skalası değerlerinde oldukça anlamlı bir fark tespit edilmiştir.	Eğitilmiş kişiler tarafından uygulanan edical ıcı nin bebeklerde akut ağrıyı dindirmede güvenle kullanılabileceği belirtilmiştir
Refleksoloji'nin İnfantil Koliğin Giderilmesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi	2014	İçke S. Ekti G. R., Ege Üniversitesi Ebelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi	İnfantil kolik tanılı, 0-3 ay aralığında, 31 deney ve 33 kontrol olmak üzere toplam 64 bebek	Körleme tekniği kullanılmadan yapılan çalışmada her biri 5 dakika süren toplam 6 seans ayak refleksolojisi tekniği uygulanmıştır. Gruplara İnfantil Kolik & Refleksoloji El Kitabı hazırlanarak refleksoloji eğitimi verilmiştir.	İnfantil kolik ölçek puan ortalamaları bakımından ilk izlem ile son izlem arasında gruplar edical anlamlı bir fark elde etmişlerdir.	Refleksoloji infanatil kolik semptomlarını gidermede etkili olmuştur.

Danimarka'da çocuk hastalarda tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının kullanımı üzerine yapılan bir araştırmada en etkili yöntem refleksoloji olarak belirlenirken en sık kullanan hasta grubunun; astım hastaları, alerjik ve egzamalı çocuklar olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada çocuklarda tamamlayıcı sağlık yaklaşımı kullanımının desteklendiği çalışmalara ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır (Madsen, ve ark., 2003).

İsrail'de TSY kullanım durumu, kullanma nedenleri üzerine yapılan tanımlayıcı bir çalışmada ebeveynlere yöneltilen tüm TSY arasında refleksoloji kullanımı %28.4 oran ile ikinci sırada uygulanan terapi olarak belirlenmiştir. Çocukların çoğunluğunun immünolojik bozukluklar ile geldiği, çoğunluğun erkek olduğu ve yarısının 5 yaşından küçük çocuklar olduğu belirlenmiştir. Birçok aile akademik seviyede, evli ve düzeni olan kişiler olarak saptanırken; tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarını kullanma sebepleri ilaç tedavisinden kaçınmak ve kişisel deneyimler olduğu ortaya konulmuştur (Carmit Erez, 2009).

Rusya'da serebral palsi tanısı almış 78 çocuk ile yapılan bir çalışmada refleksoterapinin konuşma fonksiyonu üzerine etkinliği değerlendirilmiştir. Bir grup sadece refleksoloji diğer korteksin ile birlikte refleksoloji almıştır. Ayda 15 seans uygulama ile 10 korteksin enjeksiyonu yapılmış ve toplam 6 ay devam edilmiştir. Sonuçta kombine (refleksoloji ve medikal tedavi) grupta konuşma fonksiyonunda iyileşme oranında yükselme elde edilmiştir (Ukhanova ve ark., 2011). Aynı araştırmacılar bir yıl sonrasında refleksoterapinin hemiparetik serebral palsi üzerine etkisini incelemişlerdir. Hemiparezisi olan 60 serebral palsi tanılı çocuk iki gruba ayrılmıştır. İlk grup her biri 15 seans içeren 3 refleksoloji kürü ve 2 seferlik 10 mg dozunda ve toplam 10 enjeksiyon kadar korteksin tedavisi almıştır. İkinci gruba yalnızca refleksoloji uygulaması yapılmıştır. Gruplar karşılaştırıldığında ilk grubun %97'si ile ikinci grubun %90'ı bazı hareket becerilerini geliştirmiştir. Paralize olan üst ekstremite hareketlerinde ilk grupta daha belirgin bir gelişme olmuştur (ilk grup %37 ve ikinci grup %17). EEG değerlendirmesine göre serebellum ve beyin fonksiyonlarında ilk grupta %71 ikinci grupta %53 oranda olumlu değişimler kaydedilmiştir (Ukhanova ve ark., 2012).

İntraktabl epilepsi yönetiminde refleksoterapinin etkinliğini belirlemek üzere İsviçrede randomize kontrollü deneysel bir çalışma yapılmıştır. Epilepsi cerrahi tedavisi başarısız

olmuş ya da planlanamamış ya da antiepileptiklere yanıt alınamamış çocuk ve yetişkin bireyler örnekleme dahil edilmişlerdir. Refleksoloji aile üyeleri tarafından 1.5 yıl süresince uygulanmıştır. Refleksoloji grubunda nöbet yaşama sıklığı ortalama olarak 9.5'ten 2 ye anlamlı bir fark ile gerilemiştir. Terapi öncesi her iki grupta epilepsi skalası olan QOLIE-31 puanı kontrol grubunda 41; refleksoloji grubunda 43 iken, terapi sonrası, 49 ve 65'e yükeldiğine dikkat çekilmiştir. Refleksoloji grubundan 4 katılımcıdan bir tanesinde bulantı/kusma; bir tanesinde horlama; diğer ikisinde ses değişikliği yaşandığı rapor edilmiştir. Çalışma sonucunda araştırmacılar refleksolojinin antiepileptikler ile birlikte nöbet sıklığında azalmaya ve epilepsili bireylerin yaşam kalitesini yükseltmeye yardımcı olduğunu ortaya koymuşlardır (Dalal ve ark., 2013).

Avusturalya'da kronik konstipasyon üzerine 468 yayın taraması ile yapılan bir çalışmada, altı yayın incelenerek; çeşitli tamamlayıcı sağlık yaklaşımları arasında en etkili ve yarar sağlayan uygulamanın refleksoloji olduğu gösterilmiştir. Bazı uygulamalarda fekal inkontinans, bazısında abdominal ağrı gibi yan etkiler kaydedilirken refleksoloji uygulanan çocuklarda hiçbir yan etki görülmemiş, yalnızca bazı çocuklarda günlük dışkılama yerine haftada bir kez dışkılama gerçekleştiği kaydedilmiştir (Chase & Shields, 2011).

Ayrıca Rusya'da doğan her bebek için ilk 3 aylık dönemde refleksoloji uygulaması sigorta kapsamına alınmakta ve zeka gelişimini desteklediği için zorunlu görülmektedir. Bebeklerin zeka gelişimi, algı düzeyi, emosyonel gelişimi üzerine oldukça anlamlı fark ortaya çıkardığı da aktarılmıştır (Ukhanova, 2012).

Refleksoloji Uygulanmaması Gereken Durumlar:

Uygulayan kişinin eğitimli olması durumunda refleksoloji risk içermez. Kızarıklık ve akıntılı ayak için ya da damar içi kanül olan ayak için uygulanmamalıdır (Wren, 2003). Refleksoloji; ayakta ya da eklemden kesik, kırık, bere, yaralanma, tırnak batması, nasır, döküntü, siğil, tırnak ile deri arasında ayrılma, atlet ayağı, hissizlik, ayak sağlığı uzmanı tarafından tedavi gerektiren bir sorun varsa uygulanmaması gerekir (Kunz & Kunz, 1996). Eğer çocukta diyabet, kalp hastalığı, kanser, aktif enfeksiyon, senkop, ruhsal

hastalık, böbrek ya da safra taşı gibi hastalık ya da bozukluklar tanılanmışsa dikkatli bir şekilde uygulanmalıdır (Ulbricht, 2010).

Beckmann ve Quesne (2005)'e göre bebek ve çocuklar için ek olarak şu durumlar kontrendikedir:

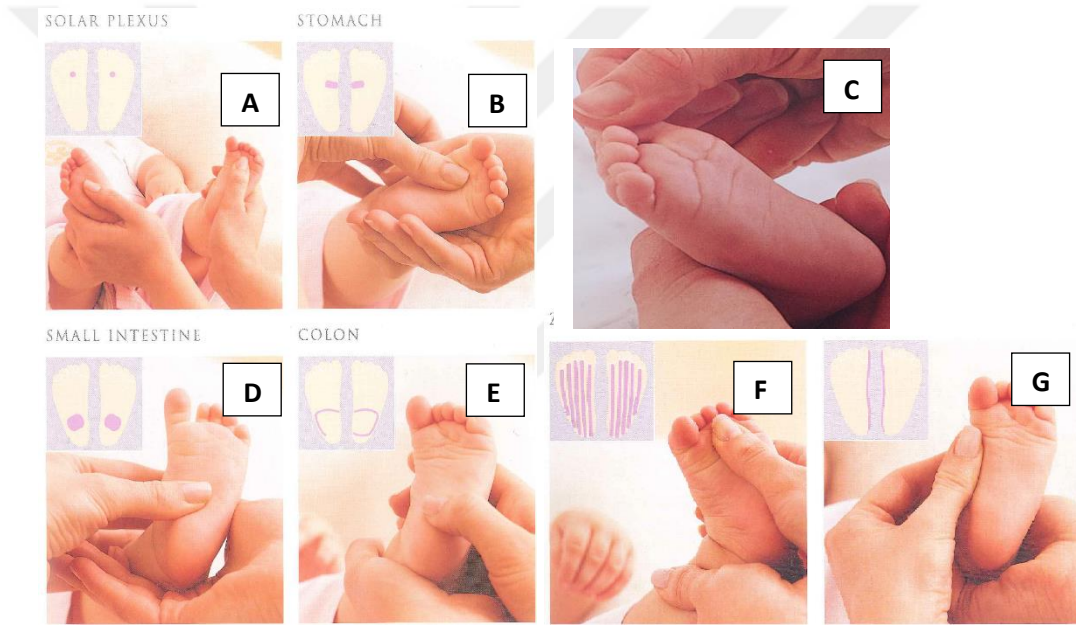
- Uzun süre steroid kullanımı: deriyi hassaslaştıracak ve damarları yüzeyselleştirecektir.
- Aktif zona hastalığı: sinir hattı boyunca enfeksiyonu tetikleyebileceği için en az 2 hafta beklenmelidir.
- Ciddi göz problemleri,
- Ağır tıbbi tedavi: terapi medikal tedavinin etkinliğini arttırabilir.
- Diyabet: aktif dönemde yan etki oluşturabilir.
- Menstruasyon: uterus üzerine çalışılmamalı çünkü uterin akışı arttırabilir.
- Puberte döneminde dikkatli uygulanmalıdır: yararları vardır ancak endokrin uyarılar puberteyi olumsuz etkileyebilir.
- Adölesan gebelik: düşük öyküsü var ise kesinlikle terapi yapılmaz. İyilik halini sürdürmek için ileriki dönemlerde yapılabilir (Helen Beckman, 2005).

2.15. İnfantil Kolikte Refleksoloji Uygulaması

Projenin konusu ile ilgili ulusal ve uluslararası toplamda yalnızca iki yayına rastlanmıştır. Ulusal olarak tek yayın niteliğindeki çalışma; refleksolojinin infantil kolik üzerine etkisini araştırmak üzere, 2014 yılında Ege Üniversitesi Ebelik Anabilim Dalında, eğitsel müdahaleli deneysel desen kullanılarak, 0-3 ay aralığında, 31 deney ve 33 kontrol olmak üzere toplam 64 bebek ile yapılmıştır. Körleme tekniği kullanılmadan yapılan çalışmada her biri 5 dakika süren toplam 6 seans ayak refleksolojisi tekniği uygulanmıştır. Gruplara İnfantil Kolik & Refleksoloji El Kitapçığı hazırlanarak refleksoloji eğitimi verilmiştir. Refleksolojinin infantil kolik üzerine iyileştirici etkisini ortaya koyan çalışma sonucunda infant kolik ölçek değerlendirmesinde uygulama öncesi ve sonrası dönemde anlamlı bir fark bulunmuştur (İçke, 2014).

Danimarka'da Bennedbeak ve ark. (2001) tarafından, refleksojinin infantil kolik tedavisine yönelik randomize, tek körleme, çift kontrollü olarak yapılmış ve tedavinin

heterojen gruplarda etkisi değerlendirilmiştir. Günlük 90 dakikanın üzerinde ağlayan 1-3 aylık 63 bebek araştırmaya alınmıştır. Tedavide en önemli parametreyi, 24 saatteki toplam ağlama süresi olarak belirlemişlerdir. Her ağlamanın 30 dakikaya eşit ya da 30 dakikadan az olmasını tedavi edildi olarak kabul etmişlerdir. Değerlendirme sonucunda 33 infantın, 90 dakikadan daha az ağladıkları ve bu bebeklerden 13'ünün tedavi edildiği belirlenmiştir. Kontrol grubundaki hiçbir bebek tedavi edilememiştir. Bu çalışma sonucunda refleksojinin, infantil kolik üzerine önemli ölçüde iyileşme sağladığı belirlenmiştir (Bennedbaek ve ark., 2001).



Şekil 2.5. İnfantil kolikte refleks noktaları uygulama alanları. A: solar pleksus, B: Mide, C: Hipofiz ve Epifiz, D: İnce Bağırsak, E: Kolon, F: Zone Uyarımı, G: Spina.
Kaynak: Kavanagh, W. Baby Touch. Octopus Publishing Group. p: 24-35.

İnfantil kolikte gastrointestinal sistem refleks noktaları uyarılarak, abdominal spazmların neden olduğu ağrı azalır (Şekil 2.5). Spina ve zone uyarımı gevşeme sağlayarak iyilik haline katkı sağlar (Şekil 2.5-F ve G). Bu noktalar;

Solar pleksus: Diyaframın orta noktasında yer alır. 2-3 kez baş parmaklar aracılığı ile bebeğin de tepki vermesine izin verilerek uygulanır. Enerji merkezi olan bu refleks noktası vücudun duygusal beyni olarak bilinir. Şekil 2.5'te (A) gösterildiği üzere; 1'inci ve 2'nci metatarsal kemik aralığından dairesel bası ve bas-bırak yöntemleri ile uyarılır (Stone, 2011).

Mide: Şekil 2.5'te (B) gösterildiği üzere; Sağ ve sol ayaktaki mide noktaları dairesel ve baskılı şekilde 2-3 tekere ile uygulanır. Midenin refleks noktalarının %85'i sol ayakta yerleşmiştir. Baş parmak ve diğer parmaklar ile tüm alana uygulama yapılır (Stone, 2011).

İnce bağırsak: Tırtıl yürüyüşü, baskılı kaydırma ve geniş daire basısı ile bebeğin topuğundan yumuşak kısma dek uzanan alan (Şekil 2.5-D) 2-3 kez uygulanır. Duedonum (sağ ayak zone 1), jejenum (zone 1-4 arasında yoğun) ve ileum (sağ ayak zone 5) olmak üzere üç refleks noktası vardır. Tırtıl yürüyüşü ile tüm alan uyarılır (Stone, 2011).

Kolon: Tırtıl yürüyüşü ya da baskılı kaydırma ile Şekil 2.5'te (E) gösterilen alan; bebeğin sağ ayağında topuğundan yukarı ve sol ayağında topuğa doğru 2-3 kez uygulanır (Kavanagh, 2005). Çıkan kolon/asending (sağ ayak zone 5 hat boyunca baş parmak yönünde), yatay/transvers kolon (önce sağ sonra sol ayak dalak noktasında dek), inen/desending kolon (sol ayak zone 5 topuk yönünde) olmak üzere üç refleks noktasından uygulanır (Stone, 2011).

Rektum: Mesane refleks noktasından tırtıl yürüyüşü ya da baskılı kaydırma ile sakrum noktasına kadar uygulanır (Stone, 2011).

Pankreas: Sağ ayakta zone 1 refleks noktasında sol ayakta zone 1-4 aralığında tüm parmaklar ile tırtıl hareketi, bas-bırak gibi tekniklerle uygulanabilir (Stone, 2011).

Karaciğer: Vücudun en büyük bezi olan karaciğer diyaframın altında sağ boşlukta mideye zıt konumlanmıştır. Sağ ayağın tüm bölümünde; zone 1-5 arası, ve sol ayakta zone 1 noktasından tüm parmak teknikleri ile uygulama yapılabilir (Stone, 2011).

Safra Kesesi: Refleks noktası sadece sağ ayakta diyafram bel refleks hatları arasında ve zone 3-4 aralığında bulunur. Dairesel bası, dış yan alana baskılı kaydırma, tırtıl hareketi, derin bir bası ile bas-bırak tekniği kullanılır (Stone, 2011).

Hipofiz bezi ve epifiz bezi: Şekil 2.5'te (C) gösterildiği üzere; baş parmağın orta noktasında zone 1 hizasında bas-bırak, dairesel bası uygulanarak uyarım yapılır. Infantil kolikte hipofiz uyarımının başlıca amaçları; adenokortikotropik (ACTH) hormon

salınımı, epinefrin ve büyüme hormonu salınımıdır. Büyüme hormonu uyku, onarım ve gelişme için uyarılırken, ACTH stresi kontrol altına almak için uyarılır. Epifiz bezi ise sirkadyen ritmin düzenleyicisi olduğu ve melatonin üretimini uyardığı için infantil kolikte oldukça önemlidir. Hipofizile aynı teknikle ve aynı refleks noktasından uygulama yapılır (Stone, 2011).

2.16. Hemşirelik Çalışmalarında Refleksolojinin Yeri

Ülkemizde 2015 yılında yapılan bir çalışmada, abdominal histerektomi olmuş kadınlarda, ayak refleksolojisinin ağrı, anksiyete, yorgunluk, kas gerginliği düzeylerinde azalmaya, gevşeme, memnuniyet düzeylerinde artmaya yol açtığı ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla, abdominal histerektomi sonrası uygulanan, ayak refleksolojisinin yoğun bakım ve jinekoloji servislerinde yatan kadınların, ameliyat sonrası iyilik halini artıran etkili bir hemşirelik girişimi olduğu belirtilmiştir. Uygulama öncesi ve sonrası hastaların sistolik-diyastolik kan basıncı, nabız ve solunum sayısında, anlamlı bir farklılık ile azalma belirlenmiştir. Analjezi uygulanması deney grubunda kontrol grubuna göre daha az talep edilmiştir (Öztürk, 2015).

Diğer bir çalışmada refleksoloji grubunda doğum eyleminin süresinin daha kısa ve ağrı algısının daha az olduğu ortaya çıkarılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda doğum eyleminde yaygın olarak ayak refleksolojisinin kullanılması önerilmiştir (Yılar, 2014). Hemodiyaliz hastaları ile yapılan çalışmada refleksoloji grubunda yorgunluk puanı azalırken uyku kalitesi artmıştır (Ünal, 2015). Yine hemodiyaliz hastaları ile yapılan bir çalışmada yorgunluk, ağrı ve kramp değerlendirilmiştir. Refleksolojinin yorgunluk, kramp ve ağrı şiddetinin azalmasında etkili olduğu saptanmış ve araştırma sonucunda refleksoloji hemodiyaliz hastalarına önerilmiştir (Özdemir, 2011).

Bitkinlik, ağrı ve uyku üzerine refleksolojinin etkinliğini belirlemek üzere Kore'de yapılan bir metaanalizde ayak refleksolojisinin uyku ve bitkinlik üzerine ağrıdan daha fazla olumlu yönde etkisi olduğu belirtilmiştir. Bu kapsamda toplam 44 çalışma incelenmiştir. Sonuç olarak ayak refleksolojisinin oldukça yararlı bir hemşirelik olduğu ancak daha fazla çalışmaya gereksinim olduğu vurgulanmıştır (Lee ve ark., 2011).

2011 yılında hiperansiyonlu bireyler ile yapılan bir çalışmada refleksoloji grubunda LDL, total kolestrol, trigliserid ortancalarının düştüğü, HDL değeri ortancasının yükseldiği ve uygulama sonrası tüm yaşam kalitesi alanları puan ortancalarının yükseldiği tespit edilmiştir. Sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinde ise 5-10mmHg oranında düşme elde edilmiştir (Güven, 2011).

Premenstruel sendrom yaşayan öğrenciler ile yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre; refleksoloji uygulamasının su retansiyonu, davranış değişiklikleri, canlanma ve kontrol alt gruplarında refleksolojinin etkisinin NSAID'lerin etkisine paralel olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca refleksoterapi etkisinin uygulama bırakıldıktan sonraki iki siklusta da devam ettiği bildirilmiştir. Öğrencilerin 30 dakikalık refleksoloji seansı boyunca uydukları ve seansın uygulandığı gün uyku kalitesinin arttığı, gün içinde dersleri daha etkin takip ettikleri de kayıtlara geçmiştir (Bolsoy, 2008).

Premenapozal dönemde kan dolaşımı, yorgunluk ve stres üzerine kendi kendine refleksoloji uygulamasının etkinliği araştırılmak üzere öntest-sontest yöntemi ile 59 katılımcı çalışmaya dahil edilmiştir. Haftada 3 kez toplamda 6 hafta 40 dakikalık refleksoloji seansları bitiminde stres, yorgunluk algılama düzeylerinde azalma belirlenirken, kan dolaşımına yardımcı olduğu ortaya konulmuştur. Kendi kendine refleksolojinin etkili bir hemşirelik girişimi olabileceği belirtilmiştir (Jang & Kim, 2009).

Mekanik ventilasyon desteğindeki hastalara refleksoloji uygulaması sistolik-diastolik kan basıncının, nabzın, solunum hızının düşmesini sağlamıştır. Ek olarak Sedasyon Değerlendirme Ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının azalmasını sağlamakla birlikte sedasyon ihtiyacını da azalttığı gösterilmiştir. Çalışma sonucunda refleksolojinin mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların hemşirelik bakımına dahil edilmesi önerilmiştir (Korhan, 2011).

Kore'de yapılan bir çalışmada refleksolojinin kemoterapi alan hastalarda bulantı, kusma, yorgunluk üzerine etkisi araştırılmıştır. Çalışma bulguları ikiden fazla farklı zamanlardaki ölçümlerde bulantı ve kusmanın istatistiksel olarak oldukça anlamlı bir fark oluşturduğu belirtilmiştir. Ayak refleksolojisinin hastalara sağladığı yararların

yanısına; kemoterapi alan göğüs kanseri hastalarda güvenle uygulanabilecek bir hemşirelik uygulaması olduğu ifade edilmiştir (Yang, 2005),

Yaşlı bireylerde reflsoloji konusundaki konstipasyon üzerine etkisini değerlendirmeye yönelik yapılan bir çalışmada; bireylerde dışkılama sayısı, dışkı miktarı, dışkı kıvamı, ıkınma ve tam boşalamama puan ortalamalarının değişimi açısından uygulama öncesi ve uygulanan günler arasında olumlu yönde farklılık sağlandığı sonucuna varılmıştır (Çevik, 2013).

Meme kanseri tanısı almış katılımcılar ile yapılan çalışmada reflsoloji uygulanan grupta bulantı, kusma, yorgunluk şiddeti, günlük faaliyetlerin etkilenme düzeyi puan ortalamalarında azalma belirlenmiştir. Sonuçlar doğrultusunda onkolojik hastaya bakım verecek ekiplerin oluşturulması ve ekip içerisinde reflsoloji eğitimi almış hemşire /reflsologlara yer verilmesi, hemşireler arasında farkındalığı arttırmak amaçlı reflsoloji konulu hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi önerilmiştir (Özdelikara, 2013).

2.17. Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımlarında Hemşirenin Sorumlulukları

Hemşirelerin reflsoloji programını tamamlaması ile birlikte holistik/bütüncül hemşirelik gündeme gelmiştir. Reflsoloji hemşirelerin çocuk sağlığı ve hastalıkları başta olmak üzere birçok alanda uygulayabilecekleri bir integratif tıp yöntemidir. Kolay, doğal ve invaziv olmayan bu dokunma terapisi bireyin iyilik halini sağlamaya imkan sunduğu için hemşirelerin reflsoloji eğitimini alması ve uygulaması önerilmektedir. Hemşirelik uygulaması olarak integratif reflsoloji, bütüncül bir uygulama kapsamına alınarak naturopatik hemşirelik bakım modeli haline gelmiştir (Morey, 2005). Bu modeli desteklemek için daha fazla deneysel desende çalışmaya ve klinik uygulamaya gereksinim vardır.

Ülkemizde çocuklarına tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarını kullanan ebeveynler ve pediatri hemşireleri ile yapılan bir çalışmada 1450 hemşire ile görüşülmüş ve anket formu ile veriler toplanmıştır. Elde edilen verilere göre pediatri hemşirelerinin %98'i en az bir yöntemi bildiğini ve %90'ı tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarını kullandıklarını, en fazla dua etme (%96) ve masajdan (%91) yararlandıklarını belirtmiştir. Hemşirelerin %40'ı ebeveynlere çocuklarına kullanmaları için tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarını önerdiklerini (en sık dua; %47 ve masaj; %46) bildirmişlerdir. Sonuçlarda %76 oranında

hemşirenin tamamlayıcı yöntemler hakkında bilgi vermenin hemşirelerin sorumluluğunda olmadığını düşünmesi dikkati çekmiştir. Yazar çalışma sonucunda pediatri hemşirelerine tamamlayıcı terapilerin hemşirelik müfredatında ve hizmet içi programlarda, kliniklerde veri toplama formlarında yer verilmesi, bu alanda kanıta dayalı çalışmalara ağırlık verilmesi önerilerinde bulunmuştur (Cırık, 2014).

Pediyatrik onkoloji hastalarında TSY kullanımını değerlendiren diğer bir çalışmada ebeveynlerin %99'unun en az bir yöntemi kullandıkları belirlenmiştir. Çocuk ve aile ile en sık ve en yakın iletişim kuran sağlık ekibi olması dolayısı ile hemşirelerin kanıtı olmayan TSY konusunda aileyi bilgilendirmeleri önerilmiştir (Kemer, 2015).

Dünya genelinde oldukça popüler olan tamamlayıcı sağlık yaklaşımları hastanelerde birçok alanda hastalara sunulmaktadır. Danimarka ve Norveçte 19 hastanede refleksolojinin de içinde yer aldığı tamamlayıcı sağlık yaklaşımları uygulanmaktadır (Salomonsen, ve ark., 2011). Toplam 238 ebe-hemşire katılımcı ile yapılan görüşmelerde %87 oranında TSY kullanıldığını ve (tüm oran içinde %67'sini masaj terapiler oluşturmakta) hastaların sağlık inancını ve bakıma verdikleri değeri bütünlendirdiğini belirtmişlerdir. Hemşire-ebe grubunun büyük çoğunluğu hastalarına TSY kullanımını önermektedir. Gebelik ve çocukluk döneminde TSY yöntemlerinin güvenli ve etkili olduğunun yanısıra hemşire-ebelerin alandaki etkinliği araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır (Samules, ve ark., 2010).

Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliğindeki refleksolojiyi uygulamaya yetkili personel; sertifikalı tabip ve tabip gözetiminde sertifikalı sağlık mensubu tanımlanmıştır (27 Ekim 2014 Tarih-29158 sayılı-Resmi Gazete).

Refleksolojiye yönelik uygulama öncesi uzman hemşire bilmelidir ki:

- Bebeklerin ayak tabanı küçük olduğu için net olarak masaj noktalarını belirlemek zor olacaktır.
- Çocuklar ayak masajını daha kolay kabul ederler. Onlara yumuşakça ve reflekslerinin hassas olabileceğini düşünerek basınç uygulamak gereklidir. Süre 20 dakika gibi kısa olmalıdır. Bahar nezlesi ya da astım hastalarında semptomları bastırmak için uygundur.

- Pubertede dengeyi sağlama terapisi için mükemmel bir dönemdir. Aslında puberte dönemi boyunca vücut değişir. Endokrin aktiviteyi uyarmamak için uç noktada bir bakım şarttır. Devamında terapi kısa tutulmalı ve endokrin-üreme bezlerinin üzerine yalnızca çok hafif bir basınç uygulanmalıdır (Beckman, 2005)

Refleksoloji, özel eğitim gerektiren tedaviler arasında yer almaktadır. Belli bir eğitim/kurs alındıktan sonra pratiğe aktarılmalıdır. Bazı özel kurum ve kuruluşlarda belli bir ücret karşılığında hizmete sunulmaktadır. Kliniklerde de rutin olarak hemşireler tarafından bu hizmetin sunulabilmesi için, hizmet içi eğitim programları düzenlenip hemşirelerin bu alanda sertifika almaları, kalifiye hemşireler yetiştirilmesinin sağlanması gerektiği hemşirelik yayınlarında vurgulanmaktadır.

Tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının hemşirelerin bağımsız rolleri arasında yer aldığından, refleksoloji ile ilgili gerekli eğitim alındıktan sonra hemşirelik bakımına dahil edilmesi, tamamlayıcı terapilerin lisans eğitimi veren sağlık yükseköğretim kurumlarının, hemşirelik fakültelerinin müfredatında yer almasının hemşirelik eğitime dahil edilmesi literatürde önerilmektedir (Çevik, 2013). Sonuç olarak çocuklarının iyilik halinin artması için aile üyeleri semptomlara yönelik TSY kullanmakta ve bu konuda hastaların bakımından birinci derecede sorumlu hemşireler tarafından bilgilendirilmek istemektedirler (Yeter, 2012).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma tek körleme randomize kontrollü deneysel yöntemle yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Isparta Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Çocuk Hastalıkları Polikliniği ve araştırmaya alınan bebeklerinde evlerinde 23 Haziran 2016 – 31 Mart 2017 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerinin toplanmasına Isparta Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde normal bir oda ısısında (ortalama 22-24 °C), sessiz ve gürültüden uzak bir ortama sahip, bebeklerin ayaklarının üşümesini önlemek için gerektiğinde kullanılmak üzere oda ısıtıcısı bulunan, refleksoloji uygulaması için özel ayrılan bir odada başlanılmıştır. Ancak Isparta'da yoğun kar yağışına bağlı hava muhalefeti nedeniyle ebeveynlerin bebeklerini hastane ortamına getirmek istememesi nedeniyle çalışmaya bebeklerin evlerinde devam edilmiştir. Hastane ortamındaki uygunluk ev ortamında da sağlanmış ve dört seans; haftada iki gün bebeklerin evlerine gidilerek tamamlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Isparta Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'ndeki Çocuk Hastalıkları Polikliniğine başvuran ve pediatri uzmanı değerlendirmesine göre İK dışında medikal bir tanısı olmayan bebekler oluşturmuştur. Hastanede çalışma zaman aralığında aktif olarak dört çocuk hastalıkları polikliniği hizmet vermektedir. Örneklem seçim kriterlerini sağlayan, 'Wessel kriterleri'ne göre infantil kolik tanısı alan (haftada en az 3 gün, günde en az 3 saat ağlayan ve en az 3 haftadır bu sorunu yaşayan), 4 hafta ile 12 hafta arasındaki tüm bebekler çalışmaya dahil edilmiştir.

Araştırmanın evren sayısını belirlemek amacıyla hastane sistemindeki kayıtlar incelenmiş ancak bu kayıtların Wessel kriterlerine göre olup olmadığının belirlenememesi ve infantil kolik dışındaki gaz sancılarını da kapsamaması nedeniyle evren sayısı belirtilememiştir. Ayrıca, örnekleme alınacak bebeklerin Wessel kriterlerine göre

infantil kolik tanısı alması pediatri uzmanı ile birlikte birebir değerlendirilerek yapılmış ve kriterleri sağlayan bebekler örnekleme alınmıştır.

Araştırma örneklemini ebeveynleri tarafından araştırmaya katılmayı kabul eden ve örneklem kriterlerine uyan 20 uygulama ve 20 kontrol olmak üzere toplam 40 bebek oluşturmuştur. Uygulama ve kontrol grupları, basit rastlantısal yöntemle bebeklerin annelerinin kapalı zarf sistemi ile seçmelerine göre belirlenmiştir. Annelere bebeklerine hangi uygulamanın yapıldığı söylenmeyerek, annelerin çalışmaya körlenmesi sağlanmıştır.

Örneklem seçim kriterleri;

1. Wessel kriterlerine göre bebeğin infantil kolik tanısı alması
2. Bebeğin 4 hafta ile 12 hafta arasında olması
3. Bebeğin yapılan muayenede İK dışında bir tanısı olmaması
4. Doğumdan sonra herhangi bir sağlık sorununun olmaması
5. Uygulama öncesi ilaç kullanılmaması

Dışlanma kriterleri;

Literatürde belirtilen bebek ve çocuklar için refleksoloji uygulamasının genel kontrendike olduğu durumlar, örneklemin dışlanma kriterlerini oluşturmuştur:

1. Ayakta kızarıklık, flebit ve akıntı
2. Ayakta damar içi kanülün olması
3. Ayakta ya da eklemdede değişmiş deri yapısı
4. Ayak ya da eklem kemiklerinde kırık
5. Ayaklarda kas iskelet sistemi hastalığı olması (metatarsus ya da konjenital clubfoot gibi sorunlar)
6. Ayaklarda cerrahi durumların veya açık yaraların olması
7. Ayakta ya da eklemdede değişmiş deri yapısı
8. Aktif zona hastalığı (2 hafta sonra uygulanabilir)
9. Uzun süre steroid kullanımı (Wren, 2003; Beckmann ve Quesne, 2005).

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Bu çalışmanın bağımsız değişkeni; refleksoloji uygulaması iken; bağımlı değişkenleri; Ağrı Tanılama Skalası (FLACC) puanı, infant kolik ölçek (İKÖ) puanı, ağlama süresi, uyku süresi, solunum ve nabız sayısıdır.

3.5. Veri Toplama Araçları

3.5.1. Veri Toplama Formu (EK-1)

Veri toplama formu; sosyodemografik veriler ve bebeğin tanımlayıcı bilgileri olmak üzere üç kısım ve toplamda 24 sorudan oluşan araştırmacı tarafından güncel literatür (Akçam, 2004; Kanabar, 2004; Çiftçi & Arıkan, 2007; Ricci & Kyle, 2009; Alagöz, 2010) temel alınarak hazırlanan bir formdur (EK-1). İlk kısım aile ile ilgili sosyodemografik verileri, ikinci kısım bebeğin tanımlayıcı bilgilerini kapsamaktadır. Geri bildirim formu ise uygulama öncesi ve sonrası koliğe özgü ağlama nöbeti özelliklerini içeren 2 soru, yapılan uygulamaya ilişkin 1 soru ile toplam 3 sorudan oluşmaktadır.

3.5.2. İnfant Kolik Ölçeği (EK-2)

İnfant Kolik Ölçeği 2002 yılında Marsha L. Cirgin Ellet ve arkadaşları tarafından, koliği tanılamada ve değerlendirmede sağlık profesyonellerine yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, inek sütü/soya proteini alerjisi/intoleransı, immatür sindirim sistemi, immatür merkezi sinir sistemi, zor bebek, ebeveyn-bebek etkileşimi+sorunlu bebek olmak üzere toplam 5 alt boyuttan ve 22 sorudan oluşmaktadır. Alt boyutlar ve içerdiği maddeler ise şöyledir:

İnek sütü/soya proteini alerjisi/intoleransı alt boyutu; 2 madde: ‘Annenin yedikleri bebeğin kolik olmasını etkiler’ ve ‘Annenin yedikleri bebekte kolik şiddetini etkiler’. İmmatür sindirim sistemi alt boyutu; 2 madde: ‘Bebeğim genellikle kusmaz’ ve ‘Bebeğimin öğün aralarında da kustuğu olur’. İmmatür merkezi sinir sistemi alt boyutu; 7 madde: ‘Bebeğim çok sinirli.’, ‘Bebeğim hareketli bir gün yaşadığında kolik oluyor.’, ‘Bebeğimin uyuması için sallanması gerekmiyor.’, ‘Kolik bebeğimin yorgunluğu ile ilişkili değil.’, ‘Bebeğim kendi başına uyuyabiliyor.’, ‘Bebeğim uyanırken sürekli hareket halinde.’, ‘Bebeğim her gün farklı saatlerde uyuyor.’ Zor bebek alt boyutu; 4 madde: ‘Bebeğim çoğunlukla huysuz.’, ‘Bebeğim kolay ağlamıyor.’, ‘Bebeğim

çoğunlukla mutlu.’, ‘Ben mamasını hazırlarken bebeğim sakince bekler.’ Ebeveyn-bebek etkileşimi+sorunlu bebek alt boyutu; 4 madde: ‘Bebeğim huzursuzlanmaya başladığında yaptığım hiçbir şey işe yaramaz.’, ‘Kolik başladığında, bebeğimi sakinleştirebiliyorum.’, ‘Kolik başladığında, yaptığım hiçbir şeyin faydası olmuyor.’, ‘Bebeğim ağlamaya başladığında ne istediğini bilirim’.

Ölçek maddeleri 1’den 6’ya kadar değişen likert tipi puanlama ile derecelendirilmiştir. Derecelendirme 1 (kesinlikle katılmıyorum)’dan, 6 (kesinlikle katılıyorum) şeklinde yapılmıştır. Puanların yorumlanmasında tutarlılık olması için negatif sorular tersine kodlanmıştır. İmmatür sindirim sistemi alt boyutunda yer alan Madde 3, immatür merkezi sinir sistemi alt boyutunda yer alan Madde 7, 8, 9, zor bebek alt boyutunda yer alan Madde 13, 14, 15, ebeveyn-bebek etkileşimi+sorunlu bebek alt boyutunda yer alan Madde 17 ve 19 ters kodlanmıştır. Ölçekten alınan toplam puan ortalamasının düşük olması koliğin azaldığını, puan ortalamasının yüksek olması ise koliğin arttığını göstermektedir.

Ölçeğin Türkiye’deki geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2006 yılında Çetinkaya ve Başbakkal tarafından 110 kolikli bebekte yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla, madde toplam korelasyonları incelenmiş ve analiz sonucunda immatür sindirim sistemi alt boyutuna ait Madde 5 (Bebeğim sütü sindirmeden kusuyor) ve Madde 6 (Bebeğim kakasını yapmakta zorlanmıyor) ile immatür merkezi sinir sistemi alt boyutuna ait Madde 11 (Bebeğim her gün aynı saatte besleniyor) ölçekten çıkarılmıştır. Sonuç olarak 22 maddelik ölçek 19 maddeye inmiştir. Faktör analizi sonucunda, ölçeğin 5 alt boyuttan oluştuğu saptanmıştır. Ölçek toplam varyansın %57.63’ünü açıklamaktadır. Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliği için incelenen cronbach alpha katsayısının 0.73 olduğu saptandığı bildirilmiştir (Çetinkaya ve Başbakkal 2006). Ellett ve arkadaşlarının yapmış olduğu orjinal yayında 0,69 olarak bulunan cronbach alpha katsayısı, çalışmamızda 0.65 olduğu belirlenmiştir (Ellett ve ark., 2002).

3.5.3. Ağrı Tanılama Skalası (Pain Assessment Tool: FLACC) (EK-3)

Merkel ve arkadaşları tarafından 1997 yılında geliştirilen Ağrı Tanılama (FLACC) Skalasında beş davranışsal parametrenin değerlendirilmesi ile ölçüm yapılmaktadır. Bebeğin yüz ifadesi, bacak hareketleri, aktivitesi, ağlama, teselli edilebilirliği parametrelerinin her biri 0, 1, 2 değerini alır ve total puan 0 ile 10 arasındadır (Merkel ve ark. 1997). '0' puan bebeğin ağrısının olmadığını, '1-3' puan hafif ağrı, '4-6' puan orta derecede ağrı olduğunu ve '7-10' puan arası şiddetli ağrı varlığını gösterir. Bu skala kendi ağrısını ifade edemeyen ve iletişim kurulamayan 2 ay 7 yaş arası çocuklarda, postoperatif dönemde kullanılmaktadır (Ricci ve Kyle, 2009). Daha sonraki yıllarda yapılan geçerlik güvenirlik çalışmaları ile FLACC ölçeğinin tüm yaş gurubundaki çocuklar ve yetişkinlerde ağrı değerlendirilmesinde kullanılabileceği belirlenmiştir (Voepel ve ark. 2010). Şenaylı ve ark. 2006 yılında yaptıkları çalışmada FLACC parametrelerinin Türkçe'ye çevrilmesi ile kelimelerin baş harfleri kullanılarak Yüz, Bacak hareketliliği, Aktivite, Ağlama, Teselli edilirlilik (YBAAT) olarak adlandırılmıştır. Çalışmada 1 ay-9 yaş arasındaki çocukların ağrıları değerlendirilmiş ve skalanın Türkçe kullanımının yapılabileceği belirlenmiştir (Şenaylı ve ark. 2006). Çalışmada bebeklerin ağrı düzeyini belirlemek amacıyla kullanılan FLACC skalasının kullanımı için Şenaylı ve arkadaşlarından e-posta yoluyla izin alınmıştır (EK-3).

3.5.4. Geri Bildirim Formu (EK-4)

Araştırmacı tarafından refleksoloji uygulamasının girişim olmaksızın etkinliğinin değerlendirilebilmesi amacıyla hazırlanan geri bildirim formu uygulama öncesi ve sonrası koliğe özgü ağlama nöbeti özelliklerini içeren iki soru, yapılan uygulamaya ilişkin bir soru olmak üzere toplam üç sorudan oluşmaktadır (EK-4).

3.5.5. Ağlama Takip Formu (EK-5)

Bebeklerin ağlama saati, süresi ve şiddetinin ebeveynler tarafından kaydedilebilmesi için araştırmacı tarafından hazırlanan bir formdur (EK-5).

3.5.6. Uyku Takip Formu (EK-6)

Bebeklerin uyku saati ve süresinin ebeveynler tarafından kaydedilebilmesi için araştırmacı tarafından hazırlanan bir formdur (EK-6).

3.6. Veri Toplama Gereçleri

3.6.1. Dijital Hassas Tartı

Her iki gruptaki bebeklerin kilolarının ölçümünde kalibrasyonu yapılmış, bebek tartı aleti (EKS 8006 Bebek Tartısı, ölçüm hassasiyeti 0,02 kg, Zhonshan Jinli Electronic Weighing Equipment Co. Ltd. Made in Chine) kullanıldı.

3.6.2. Kronometre

Her iki gruptaki bebeklerin solunum hızı ölçümünde (Casio, 5237, LTP-1335) saat kullanıldı.

3.6.3. Pulse Cihazı

Çalışma grubundaki bebeklerin refleksoloji uygulaması; kontrol grubundaki bebeklerin etkin olmayan dokunma uygulaması öncesi ve sonrası kalp atım hızının ölçümünde MD300K Parmak Tipi, kalibrasyonu yapılmış pulseoksometre cihazı (Beijing Choice Electronic Technology Co. Ltd. made in Chine) kullanıldı.

3.6.4. Mezura

Her iki gruptaki bebeklerin boy uzunluğu ve baş çevresi ölçümünde 0.1 cm'lere bölünmüş, plastik, esnek olmayan mezura kullanıldı.

3.6.5. Hipoalerjenik Bebek Yağı

Her iki gruptaki bebeklerin etkin olan ve olmayan uygulamaları süresince araştırmacının eli ile bebeğin ayağı arasında kayganlık sağlayarak uygulamayı kolaylaştırmak amacıyla bebeklerin ayaklarına (Unibaby Bebek Yağı, Eczacıbaşı, üretim yeri: Türkiye) kullanıldı.

3.7. Araştırmanın Ön Hazırlığı

Araştırmacı uygulama öncesinde akreditasyonu onaylanmış refleksoloji uygulamasına yönelik Uluslararası Sertifikasını almıştır (Ek-10). Araştırmacının katıldığı refleksoloji kursu toplam 40 saat olmak üzere 1 hafta süresince birebir ders işlenerek tamamlanmıştır. Ders içeriğinde 'Ayak Anatomisi', 'Refleksolojinin Tanımı ve Tarihçesi', 'Refleksoloji Uygulaması', 'Bebek ve Çocuklarda Refleksoloji Uygulaması' yer almaktadır.

3.8. Araştırmanın Ön Uygulaması

Ön uygulama için araştırmacı tarafından 5 bebek üzerinde pilot çalışma yapılmış, veri toplama formları ve uygulama değerlendirilerek gerekli düzenleme ve planlamalar yapılmıştır. Poliklinik hekimi tarafından önerilen farmakolojik tedaviye devam edilmiştir. Pilot çalışmaya alınan bebekler, örnekleme dahil edilmemiştir.

3.9. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi

Verilerin toplanmasında; Veri Toplama Formu (EK-1), İnfant Kolik Ölçeği (EK-2), Ağrı Tanılama Skalası (Pain Assessment Tool: FLACC) (EK-3), Geri Bildirim Formu (EK-4), Ağlama Takip Formu (EK-5), Uyku Takip Formu (EK-6) kullanılmıştır. Toplamda dokuz ay süre ile 23 Haziran 2016 – 31 Mart 2017 tarihleri aralığında veriler toplanmıştır.

Kontrol grubundan 4, uygulama grubundan 14 bebeğin girişiminin hastanede yapılmasının ardından çalışmaya bebeklerin evlerinde devam edilmiştir.

Örnekleme dahil edilen bebeklere haftada ikişer seans olmak üzere 2 hafta boyunca toplam 4 seans uygulama yapılmış; her bir girişim 20 dakika süresince, bebekler annelerinin kucağında iken uygulanmıştır. Her bir seans aralığının 48 saatten az olmaması ve 5 günden çok olmaması konusunda gereken hassasiyet gösterilmiş ve 5 günden fazla süredir uygulamaya katılmayan bebekler örnekleme dışına alınmıştır. Örnekleme dışına alınan bebeklerin tamamının kontrol grubunda olduğu saptanırken; uygulama grubunda uygulamaya 5 günden fazla süredir katılmayan bebek olmadığı belirlenmiştir (kontrol n:5, uygulama n:0).

Uygulama öncesinde bebeğin emme ihtiyacı varsa engellenmemiş, emzirme sonrasında 30 dakika beklenerek çalışmaya devam edilmiştir. Bunun gerekçesi literatürde refleksolojinin uygulanması için bebeğin aç ya da yeni doyurulmuş olmaması gerekliliğinin vurgulanmasıdır (Stone, 2011). Sindirim için 30 dakika beklenmemesi durumunda kusma ve rahatsızlık yaşanabileceğinden dolayı, uygulamaya belirtilen süre bitiminde devam edilmiştir.

Tüm girişimler öncesinde yaşam bulguları alınmış ve fiziksel ölçümler yapılmış, İKÖ ve FLACC puan ortalamaları değerlendirilmiştir. Girişimler sonrasında ise yalnızca yaşam

bulguları ve FLACC puan ortalamalarına bakılmış ve kaydedilmiştir. Toplamda İKÖ 4 kez, FLACC 8 kez değerlendirilmiştir. Her seansta aynı düzen ile veriler toplanmıştır. Ağlama ve uyku takibi için annelere verilen formlar her seansta kontrol edilmiş ve saatlik olarak tamamlanması sağlanmıştır. Ağlama ve uyku takip formları 5 izlemden oluşmaktadır. İlk 4 izlem seanslarla paralel iken; 5.izlem uygulama bitiminden sonraki 3 günü kapsamaktadır. Annelerden uygulamadan bir ay sonra telefon yolu ile ağlama özellikleri üzerine geri dönüt alınmış ve İK nöbet özellikleri değerlendirilmiştir. Uygulama öncesi ile sonrasındaki nöbet özellikleri karşılaştırılmıştır.

Uzman görüşü (N.Ayçeman) ve literatür (Kunz & Kunz, 1996; Kavanagh, 2005; Beckman, 2005 Stone, 2011) dikkate alınarak hazırlanan refleksoloji işlem basamaklarına Tablo 3.1’de yer verilmiştir.

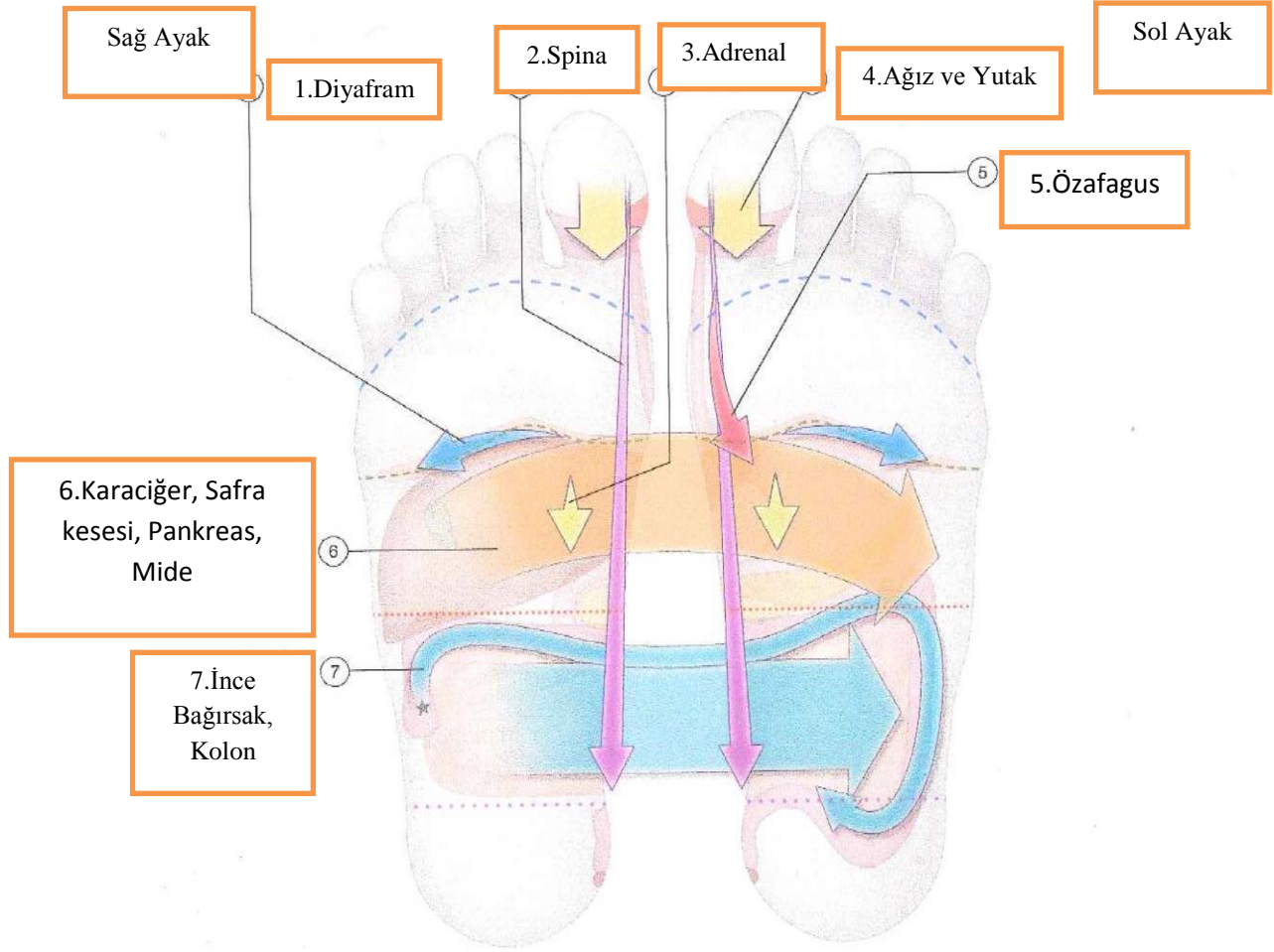
Tablo 3.1. Refleksoloji işlem basamakları

1. Bebeğin annesine açıklama yapılır.
2. Araştırmacı ellerini yıkar ve vücut sıcaklığına getirir.
3. Bebek annesinin kucağında, araştırmacı ve annesi sırtını yaslayabilecekleri rahat bir pozisyonda yer alır.
4. Araştırmacı bir miktar hipoalerjenik bebek yağını avucuna döker ve her iki eline iyice yayar. Ellerini ısıtır.
5. 3-5 dakika ayağı ısıtma hareketleri hafif ve nazik bir şekilde yapılır. Ayak ısıtma hareketleri rotasyon, aşıl tendonu germe, iki taraflı bilek gevşetme, elin başparmaklarının ayağın altında yürütülmesi ve çamaşır sıkma yöntemlerinin biri ya da birkaçı kullanılarak yapılır. Bebeğin ayağı gevşetilir.
6. Refleksolojinin uygulanması yukarıdan aşağıya; baştan topuğa doğru, her refleks noktasının özel teknikleri kullanılarak yapılır.
7. 2 dakika beyin bölgesi masajı yapılır. Beyin bölgesinde; başparmakta hipofiz bezi, hipotalamus, beyin ve epifiz/pineal bez refleks noktalarına, ayağın iç tarafında başparmaktan topuğun ortasına kadar uzanan bölgede medulla sipinalise masaj yapılır.
8. 1 dakika solar pleksusa dairesel bası yapılır.
9. 2 dakika mide bölgesi masajı yapılır.
10. 2 dakika karaciğer bölgesi masajı yapılır
11. 2 dakika pankreas bölgesi masajı yapılır
12. 1 dakika safra kesesi bölgesi masajı yapılır
13. 5 dakika ince ve kalın bağırsaklar için masaj yapılır.
14. 2 dakika ayağı ısıtma hareketleri yapılır ve masaj bitirilir.
15. Uygulama boyunca her hareket rotasyona tabi tutulur. 2 dakika boyunca aynı nokta uyarılmaz. Bunun yerine 5-6 kez bası sonrası diğer organ uyarılır ve böylelikle belli bir sıralama ile bası süreleri tamamlanır. Bu konuda gereken özen gösterilmediği durumlarda ayakta kızarıklık, tahriş ve rahatsızlık oluşabilir, bebek uygulamaya izin vermeyebilir. Bir noktaya 5-10 saniyeden fazla süre bası uygulanmamalıdır.
16. Çalışmamızda uyarılan refleks noktaları bebek aç ya da yeni doyurulmuş ise bebekte rahatsızlık oluşturur. Bunun nedeni uygulanan refleksolojinin spesifik olması yani belirli bir organ grubunu (sindirim sistemi) kapsamasıdır. Bebek aç ise kesinlikle uygulama yapılmaz ve doyurulduktan 30 dakika sonra refleksolojiye başlanır. Uyarılan refleks noktaları yeni doyurulan bebekte kusmayı; uzun süredir doyurulmayan bebekte açlığı tetikleyebilir.

Şekil 3.1’de yer verilen görselde uygulama sürecinden elde edilen kesitler yer almaktadır. Yaşam bulguları ve fiziksel ölçümler yapıldıktan sonra uygulama noktaları sırası ile siyatik, hipofiz, hipotalamus, epifiz, spina, solar pleksus, karaciğer, safra kesesi, mide, pankreas, ileoçekal valf, asending kolon, tarnsvers kolon, desending kolon, rektum şeklindedir.



Şekil 3.1. Yapılan refleksoloji uygulamasından kesitler



Şekil 3.2. Sindirim sistemi refleksoloji uygulama teknikleri.

Kaynak: Stone P. Therapeutic Reflexology: A Step-By-Step Guide to Professional Competence. Pearson. 309

Şekil 3.2’de sindirim sistemi refleks noktaları ve uygulama tekniği verilmiştir. Diyafram uyarımı içten dışa yönde, spina, adrenal, ağız, yutak ve özafagus uyarımı yukardan aşağı yönde yapılır. Karaciğer, safra kesesi, pankreas, mide uyarımı sağ ayaktan sol ayağa doğru yatay düzlemde uygulanır. İnce bağırsak ve kolon ise sağ ayaktan önce yukarı ve ayak iç kısmına, sonra sol ayakta dış kısım ve aşağı yöne doğru yapılır ve son olarak sol ayaktan tekrar sağ ayağa doğru bası uygulanılarak tamamlanır. Araştırmacı uygulama yaparken bu teknikleri temel alarak müdahalede bulunmuştur.

3.9.1. Uygulama Grubu

Tablo 3.2. Uygulama grubu işlem basamakları

1. Araştırmanın uygulama grubunu oluşturacak olan bebek ve ebeveynleri ardışık iki hafta ve haftada iki kez (iki görüşme arasında en az 48 saat, en fazla 5 gün olacak şekilde) polikliniğe davet edilmişlerdir.

2. Bebeklerin öncelikle kilo, boy uzunluğu ve baş çevresi ölçümleri yapılmış, sonra yaşam bulguları alınmıştır (vücut sıcaklığı, kalp atım hızı, solunum).

3. Her seans öncesi olmak üzere toplam 4 kez İnfantil Kolik Ölçeği (İKÖ), her seans öncesi ve sonrası olmak üzere toplam 8 kez Ağrı Tanılama Skalası (FLACC) puanları araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir.

4. Araştırmacı tarafından haftada 2 kez yaklaşık 20 dakikalık seansa alınarak, toplam 4 seans refleksoloji uygulanmıştır. Uygulama ebeveynin kucağında ve iki ayağa aynı anda kurallarına uygun şekilde (bkz refleksoloji işlem basamakları) yapılmıştır.

5. Her ayak refleksolojisi uygulamasından sonra vücut sıcaklığı, kalp atım hızı ve solunum hızı yeniden değerlendirilmiştir.

6. Ayrıca iki haftalık izlemde her hafta için ebeveynlerden Uyku Takip Formu ve Ağlama Takip Formunu doldurmaları istenmiştir, gereken durumlarda araştırmacı ile birlikte doldurulmuştur.

7. Her bebeğin son izleminden bir ay sonra annelere bebeklerinin İK nöbet özellikleri ve ağlama durumu sorulmuştur. Alınan geri bildirimle refleksolojinin etki süresi değerlendirilmiştir.

8. Pediatri uzmanı tarafından verilen medikal tedaviye devam edilmiştir.

3.9.2. Kontrol Grubu

Tablo 3.3. Kontrol grubu işlem basamakları

1. Araştırmanın kontrol grubunu oluşturacak olan bebek ve ebeveynleri ardışık iki hafta ve haftada iki kez (iki görüşme arasında en az 48 saat, en fazla 5 gün olacak şekilde) polikliniğe davet edilmişlerdir.

2. Bebeklerin öncelikle kilo, boy uzunluğu ve baş çevresi ölçümleri yapılmış, sonra yaşam bulguları alınmıştır (vücut sıcaklığı, kalp atım hızı, solunum).

3. Her seans öncesi olmak üzere toplam 4 kez İnfantil Kolik Ölçeği (İKÖ), her seans öncesi ve sonrası olmak üzere toplam 8 kez Ağrı Tanılama Skalası (FLACC) puanları araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir.

4. Refleksoloji uygulaması yapılmamıştır. Ancak ebeveynlerin çalışmaya körleşmesini sağlamak amacıyla ayağa refleksoloji ile ilişkisiz etkin olmayan dokunma hareketleri haftada 2 kez yaklaşık 20 dakikalık seanslarda ve toplam 4 seans uygulanmıştır.

5. Ayağa etkin olmayan dokunma hareketleri sonrası vücut sıcaklığı, kalp atım hızı ve solunum hızı yeniden değerlendirilmiştir.

6. Ayrıca her hafta için ebeveynlerden Uyku Takip Formu ve Ağlama Takip Formunu doldurmaları istenmiştir, gereken durumlarda araştırmacı ile birlikte doldurulmuştur.

7. Her bebeğin son izleminden bir ay sonra annelere bebeklerinin İK nöbet özellikleri ve ağlama durumu sorulmuştur. Alınan geri bildirimle ayağa etkin olmayan dokunmanın etki süresi değerlendirilmiştir.

8. Pediatri uzmanı tarafından verilen medikal tedaviye devam edilmiştir.

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS 20 paket program kullanılmıştır. Çalışmada ebeveynin yaşı, ailenin ekonomik durumu, bebeğin doğum sırası, gebelikte annenin sigara kullanımı, bebekle aynı ortamda sigara kullanımı, hem ebeveyn hem de bebeklere ait sosyodemografik bilgiler sayı ve yüzde ile belirtilmiş, tablo haline getirilerek sunulmuştur.

İnfantil Kolik Ölçeği bakımından elde edilen verilere Mann-Whitney U testi uygulanarak kontrol ve uygulama gruplarının rank ortalamaları arasındaki farklılığın önem kontrolü yapılmıştır.

FLACC skalası ile elde edilen verilere Mann-Whitney U testi uygulanarak kontrol ile uygulama grubunun rank ortalamaları arasındaki farklılıklar irdelenmiştir. Yine kontrol grubunda ve uygulama grubunda ayrı olmak üzere FLACC skorlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon İşaret testinden yararlanılmıştır.

Çalışmada 2 soru ile geri bildirimler alınmış ve bu geri bildirimler ile gruplar arasında 2 yönlü tablolar oluşturulup, kıkare test istatistiği ile geri bildirim grupta bağımsız olup olmadığı irdelenmiştir. Yine uygulama öncesi ağlama nöbeti sınıfı ile grup arasında da 2 yönlü tablo oluşturulmuş ve kıkare bağımsızlık testi uygulanmıştır.

Total ağlama süresi ve ağlama şiddeti bakımından elde edilen verilerde ise kontrol ve uygulama grubu ortalamaları arasındaki farklılık t testi ile kontrol edilmiştir. Yine total uyku süresi bakımından elde edilen verilerde de kontrol ve uygulama grubu ortalamaları arasındaki farklılık t testi ile kontrol edilmiştir.

3.11. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanmasına başlanılmadan önce Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu Onayı ve Isparta İli Kamu Hastaneleri Birliği'nden izin alınmıştır. Çalışmanın örneklemine alınan annelere, uygulama yapılmadan önce araştırmanın amacı açıklanmış, soruları yanıtlanmış ve yazılı onayları alınmıştır. Annelere verdikleri bilgilerin gizli tutulacağı başka hiçbir yerde kullanılmayacağı ve istedikleri anda çalışmadan ayrılma hakkına sahip oldukları açıklanmıştır. Araştırmada, insan olgusunun

kullanımı, bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden ilgili etik ilkeler olan “Bilgilendirilmiş Onam İlkesi”, “Gönüllülük İlkesi” ve “Gizliliğin Korunması İlkesi” yerine getirilmiştir. Uygulama sırasında her iki grubu oluşturan bebeklere pediatri uzmanı tarafından reçete edilen medikal tedaviye devam edilmiştir.

3.12. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri









Araştırma örnekleminin literatürde Wessel kriterlemesi ile infantil kolik tanısı alan bebeklerden oluşan ilk çalışma olması araştırmanın güçlü yönüdür. Ayrıca 4 seans süren uygulamanın haftada 2 kez ve her uygulama arasında en az 48 saat en fazla 5 gün geçmesi şartı sağlanarak uygulanması ve uygulama bitimindeki son bir aylık süreci kapsayan döneme yönelik geri bildirim alınması araştırmanın özgünlüğünü artıran durumlar olarak gösterilebilir.

Kontrol grubunun yüksek çoğunluğu güven içinde kendi ev ortamında uygulamayı almıştır (etkin olmayan dokunma). Uygulama grubunda ise tam aksine büyük çoğunluğu refleksolojiyi hastane ortamında almıştır. Bu durum göz önünde bulundurularak uygulama grubunda kolik semptomlarında iyileşme gözlenirken kontrol grubunda iyileşme olmaması çalışmanın güçlü bir yönüdür.

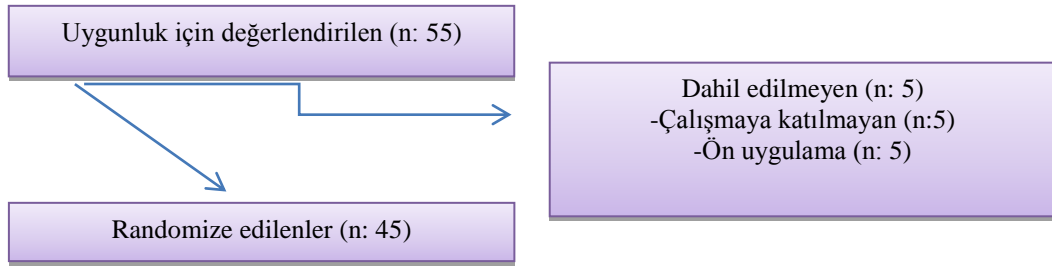
Araştırmanın sınırlı yönlerini; zaman ve işgücü yönetimini sınırlandırması dolayısıyla yüksek lisans tezi olarak planlanması, Wessel kriterlerine göre tanılanan infantil kolikli bebeklerin sayısal değerinin genel olarak tanılanan infantil kolikli bebeklerin sayısından daha az olmasıdır. Bu durumların yanında ebeveynlerin bebeklerini hastaneye her seansa zamanında getirmesi gerekliliği ulaşım sorununu gündeme getirmiştir. Bu soruna karşılık uygulama bebeklerin evlerinde sürdürülmesi çalışmanın hızlanmasını sağlamış ve en önemlisi de ulaşım sorunu yaşayan ebeveynlerin kaybını ortadan kaldırmıştır.

Çalışmada diğer bir sınırlılık; ikinci bir araştırmacının olmaması dolayısı ile ölçüklerin sadece araştırmacı tarafından değerlendirilmesidir.

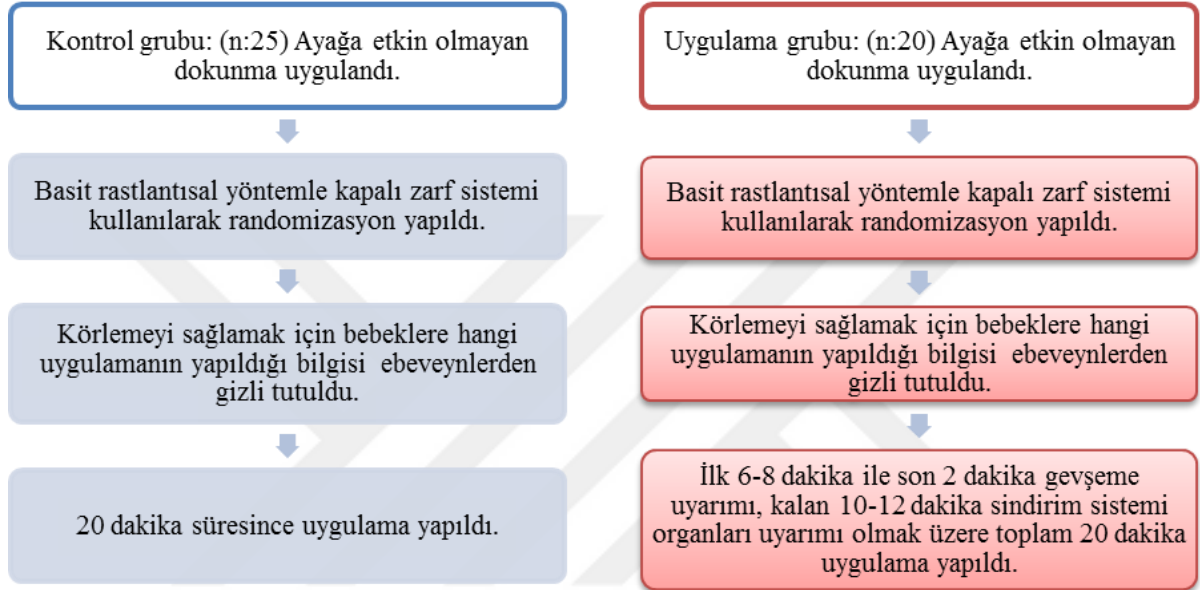
Tablo 3.4. Araştırma zamanlama çizelgesi

Araştırma Zamanlama	2014		2015		2016		2017	
	Mayıs-Ekim 2014	Kasım-Aralık 2014	Ocak 2015	Şubat 2015-Mayıs 2016	Haziran 2016-Mart 2017	Şubat- Nisan 2017	Mart-Mayıs 2017	Haziran 2017
Literatür İnceleme ve Konu Seçimi								
Araştırma Deseninin Seçimi								
Tez Önerisi								
Düzeltilmelerin Yapılması- Kurul izinlerinin alınması								
Araştırmanın uygulama aşaması								
Verilerin Değerlendirilmesi Analizi								
Tez Yazımı								
Tez Savunması								

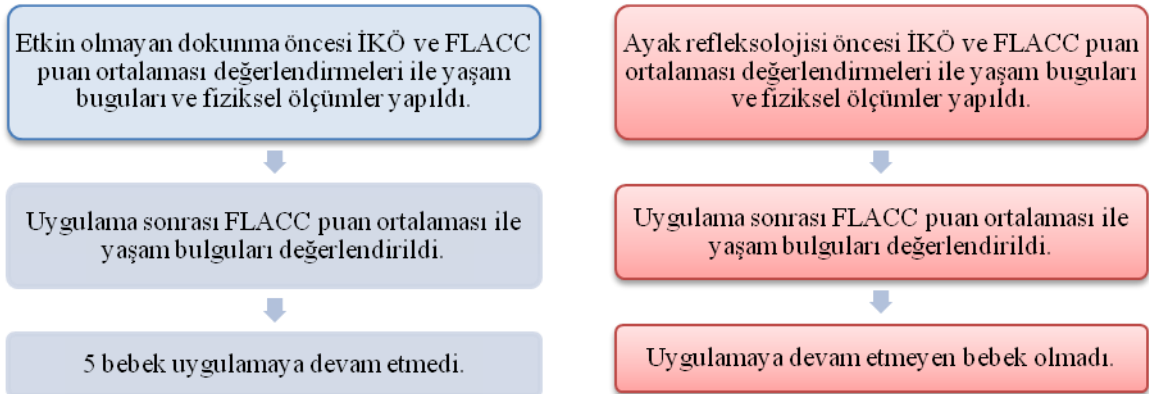
Araştırma Konsort Şeması



Girişim İçin Gruplara Ayırma



İzlem



Analiz



Şekil 3.3. Araştırma uygulama basamakları

4. BULGULAR

Araştırmanın bulguları iki bölümde ele alınmıştır. İlk bölümde bebekler ve annelere ilişkin tanıtıcı özelliklere yer verilmiştir. İkinci bölümde infantil koliğe ilişkin; İKÖ puan ortalamaları, FLACC puan ortalamaları, geri bildirim sorularına alınan yanıtlar ile ağlama süresi, şiddeti ve uyku süresi değişkenleri karşılaştırılmıştır.

4.1. Bebekler ve Annelere İlişkin Tanıtıcı Özellikler

Tablo 4.1. Annelere İlişkin Tanıtıcı Özellikler (n=40)

Özellikler	Kontrol Grubu (n: 20)		Uygulama Grubu (n:20)		X ²	p	
	n	%	n	%			
Yaş	18-24	3	15,0	6	30,0	1,486	0,686
	25-30	6	30,0	6	30,0		
	31-35	8	40,0	6	30,0		
	36-40	3	15,0	2	10,0		
Çalışma Durumu	Çalışıyor	8	40,0	4	20,0	1,905	0,150
	Çalışmıyor	12	60,0	16	80,0		
Aile Yapısı	Çekirdek	18	90,0	17	85,0	1,318	0,517
	Geniş	2	10,0	3	15,0		
Ekonomik Durum	Gelir≤Gider	14	70,0	18	90,0	0,000	0,698
	Gelir>Gider	6	30,0	2	10,0		
Gebelikte Sigara Kullanımı	Evet	2	10,0	2	10,0	3,271	0,195
	Hayır	18	90,0	18	90,0		
Bebegin Yanında Sigara Kullanımı	Evet	1	5,0	5	25,0	3,271	0,195
	Hayır	19	95,0	15	75,0		
Toplam		20	100,0	20	100,0		

Annelere ilişkin tanıtıcı özellikler Tablo 4.1’te verilmiştir. Her iki grupta da eşit olmak üzere çalışma kapsamındaki annelerin %90’ı gebelikte sigara kullanmamışlardır. Annelere ilişkin (ane yaşı, anne-baba olması, çalışma durumu, gelir düzeyi, aile yapısı) tanımlayıcı özellikler ve annenin gebelikte sigara kullanımı, bebek ile aynı ortamda sigara içilme durumu gruplara göre farklılık göstermemiş ve gruplar arası homojen dağılım sağlanmıştır. İstatistiksel olarak gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Bebeklere İlişkin Tanıtıcı Özellikler (N=40)

Özellikler	Kontrol Grubu (n: 20)		Uygulama Grubu (n: 20)		X ²	p	
	n	%	n	%			
Cinsiyeti	Kız	6	30,0	9	45,0		
	Erkek	14	70,0	11	55,0	0,96 0	0,25 7
Gestasyonel Yaş (Hafta)	37	2	10,0	3	15,0		
	38	4	20,0	6	30,0		
Ortalama±Standart Sapma		8	40,0	6	30,0	3,88	0,42
		6	30,0	3	15,0	6	2
		38,90±0,216		38,75±0,270			
Şimdiki Yaş (Gün)	30-49	11	55,0	11	55,0		
	50-69	6	30,0	6	30,0	0,00	1,00
	70-89	3	15,0	3	15,0	0	0
Beslenme şekli	Anne sütü	10	50,0	14	70,0		
	Mama	1	5,0	1	5,0	1,81	0,40
	Annesü tü+Mama	9	45,0	5	25,0	0	5
Uykudan Uyanış Şekli	Ağlayarak	14	70,0	15	75,0	1,177	0,555
	Sakince	6	30,0	5	25,0		
Bebeğin Doğum Sırası	1.bebek	10	50,0	9	45,0		
	2.bebek	7	35,0	5	25,0		
	3.bebek ve üstü	3	15,0	6	30,0	1,886	0,596
Toplam		20	100,0	20	100,0		

Bebeklere ilişkin tanıtıcı özellikler Tablo 4.2’de görülmektedir. Kontrol grubu bebeklerin %70’i, çalışma grubu bebeklerin %55’i erkektir. İstatistiksel olarak her iki grup arasında fark olmaması ile birlikte, toplam erkek bebek oranı kız bebek oranından daha fazladır (kız bebek oranı: %37,5; erkek bebek oranı: %62,5). Çalışmadaki tüm bebeklerin üçte ikisinin erkek olduğu belirlenmiştir.

Bebekler gestasyonel yaşa göre gruplandırıldığında; kontrol grubunun %20’si ile uygulama grubunun %30’u 38 hafta, kontrol grubunun %40’ ile uygulama grubunun %30’u 39 haftalık grupta yer almaktadır. Ortalama ve standart sapma değerleri her iki grupta da yaklaşık 38 hafta bulunmuştur (Kontrol: 38,90±0,216, Uygulama: 38,75±0,270) (Tablo 4.2).

Bebeklerin yaşı bakımından veriler 30-49, 50-69 günlük ve 70-89 günlük olarak üç grupta gösterilmiştir. Bebeklerin şimdiki yaş oranı her iki grupta da eşit olmakla birlikte; %55'i 30-49 günlük olarak belirlenmiştir (Tablo 4.2).

Kontrol grubundaki bebeklerin %50'si sadece anne sütü alırken uygulama grubundaki bebeklerin %70'i sadece anne sütü aldığı belirlenmiştir. Her iki grupta da bebeklerin sadece %5'i (n:1) mama almaktadır. Karışık beslenme (anne sütü+mama) oranı ise kontrol grubunda %45, çalışma grubunda %25'tir (Tablo 4.2).

Bebeklerin uykudan uyanış şekli incelendiğinde; kontrol grubunun %70'inin; uygulama grubunun %75'inin ağlayarak uyandığı belirlenmiştir (Tablo 4.2).

Kontrol grubundaki bebeklerin %50'si ile uygulama grubundaki bebeklerin %45'i ailenin ilk bebeğidir (Tablo 4.2).

Gruplar arası bebeklerin gestasyonel yaşı, şimdiki yaşı, anne sütü ya da mama ile beslenme durumu, uykudan uyanış şekli, doğum sırası, cinsiyeti karşılaştırıldığında kontrol ve uygulama grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Bebeklerin Doğumdaki Fiziksel Ölçümlerinin Karşılaştırılması (N=40)

Fiziksel Ölçümler	Kontrol Grubu (n:20)		Uygulama Grubu (n:20)		X ²	p	
	n	%	n	%			
Doğum Ağırlığı (gr)	2500-3000	4	20,0	6	30,0	2,270	0,518
	3001-3500	13	65,0	9	45,0		
	3501-4200	3	15,0	5	25,0		
	Toplam	20	100,0	20	100,0		
Doğum Boyu (cm)	48-50	18	90,0	13	65,0	7,452	0,281
	51-54	2	10,0	7	35,0		
	Toplam	20	100,0	20	100,0		
	33	3	15,0	2	10,0		
Doğum Baş Çevresi (cm)	34	8	40,0	7	35,0	2,133	0,545
	35	8	40,0	7	35,0		
	36	1	5,0	4	20,0		
	Toplam	20	100,0	20	100,0		

Bebeklerin doğumdaki fiziksel ölçümlerinin gruplara göre karşılaştırılması Tablo 4.3'te görülmektedir. Bebeklerin doğumdaki vücut ağırlığına bakıldığında en yüksek dağılımın kontrol grubunda %65, uygulama grubunda %45 oranları ile 3001-3500 gram aralığında olduğu görülmektedir.

Doğumdaki boy ölçümü 48-50 cm ve 51-54 cm olmak üzere iki grupta toplanarak incelenmiştir. Kontrol grubunun %90'ı 48-50 cm, %10'u ise 51-54 cm olarak belirlenirken, uygulama grubunun %65'i 48-50 cm, %35'i 51-54 cm olduğu saptanmıştır (Tablo 4.3).

Doğumdaki baş çevresi ölçümü ise incelendiğinde ise kontrol grubunun %55'i ile uygulama grubunun %45'inin 33-34 cm aralığında olduğu belirlenirken; kontrol grubunun %45'i ile uygulama grubunun %55'i 35-36 cm aralığında olduğu görülmektedir (Tablo 4.3).

Uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin doğumdaki vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi ölçüm değerleri karşılaştırılmış ve her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, grupların homojen dağılım gösterdiği belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Annelerin Bebeklerini Rahatlatmak için Yaptıkları Uygulamalar*

Uygulamalar	Kontrol Grubu (n:20)		Uygulama Grubu (n:20)	
	n	%	n	%
Sallamak (ayakta ya da kucakta)	12	44,4	11	40,7
Masaj (sırt ve karın)	2	7,4	5	18,5
Farmakolojik preparat verme (biogaia, zinco, subsimplex, nurse harweys)	5	18,5	3	11,1
Bitki çayı içirme (nane, kimyon, rezene, anne çayı)	6	22,2	3	11,1
Bitkisel yağ (zeytin yağı, elma yağı)	2	7,4	1	3,7
Davranışsal Yaklaşım (kucaklama, ninni, saç kurutma makinesi, araba ile gezdirme)	0	0,0	4	14,8

*Bu soruya birden fazla yanıt verilmiştir.

Annelerin bebeklerini rahatlatmak için yaptıkları uygulamalar Tablo 4.4'te yer almaktadır. Annelerin tarafından yapılan uygulamalar arasında en yaygın olanının bebeği kucakta ya da ayakta sallamak (kontrol n:12 %44, uygulama n:11 %41) olduğu belirlenirken diğerleri tercih sırası ile bitki çayı içirme (kontrol n:6, %22, uygulama n:3, %11), farmakolojik preparat verme (kontrol n:5, %19, uygulama n:3, %11), masaj (kontrol n:2, %7, uygulama n:5, %19), davranışsal yaklaşım (kontrol n:0, uygulama n:4, %15), bitkisel yağ sürmek (kontrol n:2, %7, uygulama n:1, %4) olduğu belirlenmiştir.

Bebeklerinin kolik nöbetlerini dindirebilmek için birden fazla yöntem kullanan ebeveynlerin ifadeleri doğrultusunda bitki çayı kapsamında rezene, nane, kimyon ve anne çayı yer almıştır. Ebeveynler tarafından ilaç olarak Zinco, Nurse Harvey's, Biogaia ve Subsimplex kullanılmış, davranışsal yaklaşımda araba ile gezdirme, elektrikli süpürge sesi, pozisyon verme ve ninni söyleme ifade edilmiş, bitkisel yağlar ise zeytinyağı ve elma yağı ayak ve karın bölgesine sürülerek uygulanmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Annelerin Bebeklerine Uyguladıkları Rahatlatma Davranışlarının Etki Durumunun Karşılaştırılması (N=40)

Etki Durumu	Kontrol Grubu (n:20)		Uygulama Grubu (n:20)		X ²	p
	n	%	n	%		
Evet	2	10,0	1	5,0	0,608	0,738
Hayır	8	40,0	10	50,0		
Bazen	10	50,0	9	45,0		
Toplam	20	100,0	20	100,0		

Annelerin bebeklerine uyguladıkları rahatlatma davranışlarının etki durumunun, gruplar arasında karşılaştırılması Tablo 4.5'te görülmektedir. Ebeveynlere uyguladıkları yöntemlerin bebekleri rahatlatma durumu sorulmuş ve her iki grupta da benzer yanıtlar alınmıştır. Kontrol grubunun %10'u rahatlattığını, %40'ı etkisiz olduğunu ve %50'si bazen rahatlattığını belirtmiştir. Uygulama grubunda ise %5'i rahatlattığını, %50'si etkisiz olduğunu ve %45'i bazen rahatlattığını ifade etmiştir. Annelerin uyguladıkları rahatlatma davranışlarının etkisi karşılaştırıldığında kontrol ve uygulama grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

4.2. İnfantil Koliğe İlişkin Bulgular

Bu bölümde hipotez sıralaması dikkate alınarak, örneklem kapsamındaki bebeklerin;

- İKÖ puan ortalamaları
- FLACC puan ortalamaları
- Geri bildirim sorularına alınan yanıtlar ve
- Ağlama süresi, şiddeti ve uyku süresi değişkenleri karşılaştırılmıştır.

İnfantil Kolik Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 4.6. İzlemlere Göre İKÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı

İzlemler	Kontrol Grubu	Uygulama Grubu	Z	p
	Ort±SS	Ort±SS		
İlk İzlem	100,20±5,34	102,70±6,53	-1,42	0,157
İkinci İzlem	101,65±6,01	89,20±8,40	-4,10	0,000
Üçüncü İzlem	101,60±6,76	65,50±9,66	-5,39	0,000
Son İzlem	99,95±6,72	53,00±7,97	-5,41	0,000

İnfantil Kolik Ölçeğinin genel ortalamalarının izlemlere göre dağılımı Tablo 4.6'da verilmiştir. Ölçeğin ilk izlemlerde toplam puan ortalamasına bakıldığında her iki grupta da birbirine yakın ve oldukça yüksek bulunmuştur (uygulama: 102; kontrol:100). İlk izlem için gruplar arası İKÖ puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$). İkinci izlemlerde ortalama puan kontrol grubunda 101; uygulama grubunda 89 olarak belirlenirken, üçüncü seansta kontrol grubu aynı puanda olduğu uygulama grubunda 65 puana gerilemiştir. Son seansta ise kontrol grubunda 99 puan elde edilmesine karşılık uygulama grubunun ortalaması 53 puan olarak belirlenmiştir. İKÖ puan ortalamaları bakımından ikinci uygulamadan itibaren gruplar arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır ($p<0,05$).

Tablo 4.7. İlk İzlemlerde İnfantil Kolik Ölçek Puan Dağılımları

İKÖ Alt Boyutları	Kontrol (n:20)	Uygulama(n:20)	t	p
	Ort±SS	Ort±SS		
İnek Sütü / Soya Proteini Alerjisi / İntoleransı	8,85±0,70	9,90±0,82	-	0,338
İmmatür Sindirim Sistemi	9,20±0,50	10,00±0,45	-	0,241
İmmatür Merkezi Sinir Sistemi	37,95±0,52	39,75±0,52	-	0,018
Zor Bebek	22,80±0,35	22,75±0,37	0,099	0,922
Ebeveyn-Bebek Etkileşimi+Sorunlu Bebek	21,40±0,43	20,30±0,50	1,659	0,105

Tablo 4.8. İkinci İzlemlerde İnfantil Kolik Ölçek Puan Dağılımları

İKÖ Alt Boyutları	Kontrol (n:20)	Uygulama(n:20)	t	p
	Ort±SS	Ort±SS		
İnek Sütü / Soya Proteini Alerjisi / İntoleransı	9,00±0,71	9,35±0,84	-	0,757
İmmatür Sindirim Sistemi	9,60±0,44	7,85±0,45	2,791	0,008
İmmatür Merkezi Sinir Sistemi	38,85±0,53	35,75±0,69	-	0,018
Zor Bebek	22,90±0,37	19,35±0,73	4,322	0,000
Ebeveyn-Bebek Etkileşimi+Sorunlu Bebek	21,30±0,43	16,90±0,65	5,469	0,000

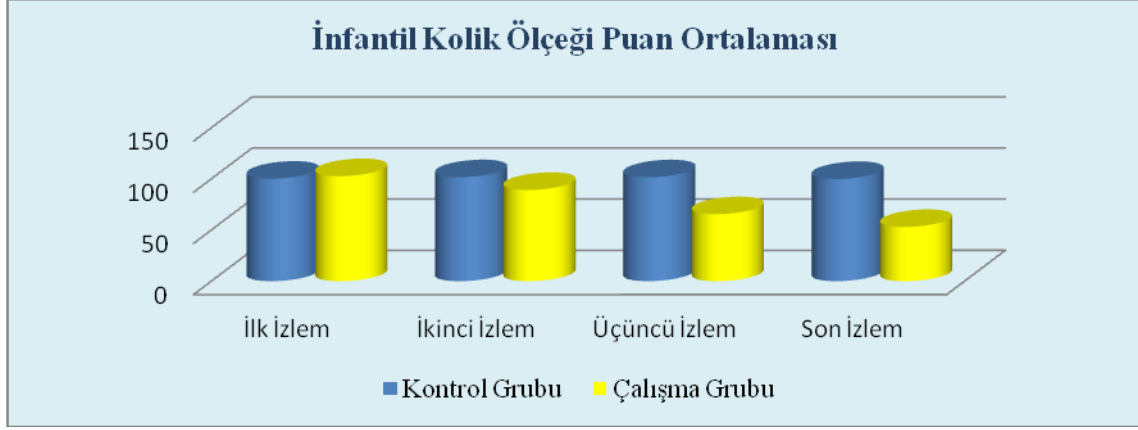
Tablo 4.9. Üçüncü İzlemede İnfantil Kolik Ölçek Puan Dağılımları

İKÖ Alt Boyutları	Kontrol (n:20) Ort±SS	Uygulama (n:20) Ort±SS	t	p
İnek Sütü / Soya Proteini Alerjisi / İntoleransı	9,40±0,70	7,45±0,78	1,842	0,073
İmmatür Sindirim Sistemi	9,60±0,45	6,00±0,46	5,500	0,000
İmmatür Merkezi Sinir Sistemi	38,80±0,77	26,80±1,00	9,302	0,000
Zor Bebek	22,75±0,30	13,85±0,71	11,482	0,000
Ebeveyn-Bebek Etkileşimi+Sorunlu Bebek	21,05±0,37	10,90±0,69	12,752	0,000

Tablo 4.10. Son İzlemede İnfantil Kolik Ölçek Puan Dağılımları

İKÖ Alt Boyutları	Kontrol (n:20) Ort±SS	Uygulama (n:20) Ort±SS	t	p
İnek Sütü / Soya Proteini Alerjisi / İntoleransı	9,15±0,59	6,55±0,71	2,696	0,010
İmmatür Sindirim Sistemi	9,55±0,39	4,70±0,30	9,400	0,000
İmmatür Merkezi Sinir Sistemi	38,25±0,64	22,10±0,82	15,556	0,000
Zor Bebek	22,60±0,38	11,30±0,60	16,023	0,000
Ebeveyn-Bebek Etkileşimi+Sorunlu Bebek	20,40±0,45	7,35±0,30	23,686	0,000

Uygulama grubunda ‘İnek Sütü / Soya Proteini Alerjisi İntoleransı’ alt boyutu puan ortalamaları incelendiğinde ilk, ikinci ve üçüncü uygulamalarda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.7, Tablo 4.8, Tablo 4.9). Son uygulamada ise gruplarda istatistiksel olarak önemli bir fark belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.10). Uygulama grubunda ‘İmmatür Sindirim Sistemi’ alt boyutu ele alındığına ikinci uygulamadan itibaren gruplar arasında anlamlı bir ortaya çıktığı görülmektedir ($p<0,05$). Uygulama grubunda ‘İmmatür Merkezi Sinir Sistemi’ alt boyutu için gruplar arası farklılık ikinci uygulamadan itibaren istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0,05$). Uygulama grubunda ‘Zor Bebek’ alt boyutunda elde edilen veriler de ikinci izlemeden itibaren istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Uygulama grubunda ‘Ebeveyn-Bebek Etkileşimi+Sorunlu Bebek’ alt boyutu için puan ortalamalarında ikinci izlemeden itibaren anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$) (Tablo 4.8, Tablo 4.9, Tablo 4.10). Şekil 4.1’de İKÖ puan ortalamaları bakımından, dört izleme göre gruplar arasında oluşan farklar karşılaştırılmıştır.



Şekil 4.1. İnfanıl kolik ölçeği puan ortalaması

Ölçeğin alt boyutlarda dahi son izleme kadar gruplar arasında anlamlı bir fark saptanması, refleksolojinin bebeklerin kolik durumuna iyileştirici etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlara bakılarak “uygulama grubunda yer alan bebeklerin kontrol grubundaki bebeklere göre infanıl kolik ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır” hipotezi (H1) kabul edilmiştir.

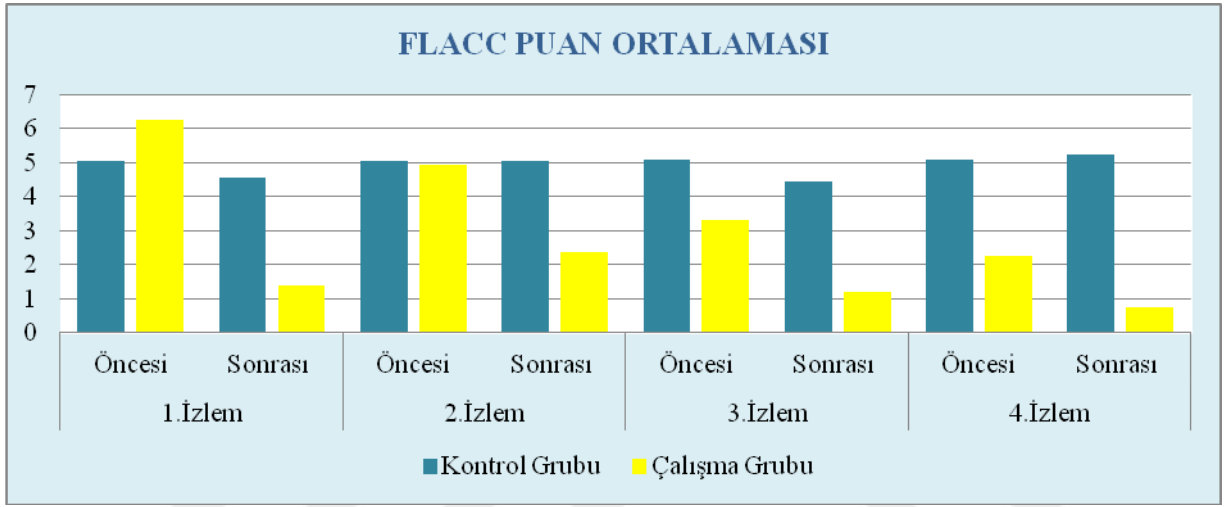
Ağrı Tanılama Skalası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 4.11. Tüm İzlemlerde FLACC Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İzlemler	Uygulama	Ortalama ± Standart Sapma		Z	P
		Kontrol Grubu	Uygulama Grubu		
1.İzlem	Öncesi	5,05±2,78	6,25±3,91	-1,87	0,68
	Sonrası	4,55±2,48	1,40±1,69	-3,87	0,00
2.İzlem	Öncesi	5,05±2,13	4,95±1,50	-0,10	0,93
	Sonrası	5,05±2,16	2,35±1,53	-3,87	0,00
3.İzlem	Öncesi	5,10±1,94	3,30±1,34	-3,21	0,01
	Sonrası	4,45±2,23	1,20±1,19	-4,16	0,00
4.İzlem	Öncesi	5,10±1,25	2,25±1,77	-4,27	0,00
	Sonrası	5,25±1,37	0,75±1,06	-5,38	0,00

Tüm izlemlere göre FLACC skalasının toplam puan ortalamaları Tablo 4.11’de verilmiştir. Bebeklerin refleksoloji ve etkin olmayan dokunma uygulamaları öncesinde FLACC skalası tüm alt boyutlarında gruplar arası anlamlı bir farklılık saptanmazken; uygulama sonrası toplam FLACC Skalası puan ortalamaları uygulama grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($p<0.05$).

İzlemler arası farklar değerlendirildiğinde ilk ve ikinci izlemde kontrol grubu ile uygulama grubu arasında uygulama öncesi fark olmamasına karşılık üçüncü ve dördüncü izlemlerde fark vardır. Bunun anlamı refleksoloji uygulanan grupta uygulama yapılmaya dahi FLACC ölçek puanları azalmış ve bebeklerin algıladıkları ağrı düzeyi de azalma göstermiştir. Ölçek puanlamasına göre 0 puan; ağrı olmadığını, 1-3 puan; hafif ağrıyı, 4-6; orta düzeyde ağrıyı, 7-10 puan şiddetli ağrıyı ifade ettiğinden; tüm izlemlerde kontrol grubundaki bebeklerin orta seviyede ağrı algıladıkları söylenebilir. Uygulama grubundaki bebeklerde ise ikinci ve üçüncü izlemde hafif ağrı, son izlemde de ağrı olmadığı söylenebilir.



Şekil 4.2. FLACC puan ortalamalarının gruplara göre dağılımı

Şekil 4.2’de izlemlere göre uygulama öncesi ve sonrası kontrol ve uygulama grubundaki puan değişimleri sunulmuştur.

Tablo 4.12. İlk İzlemde FLACC Puan Dağılımları

FLACC Alt Boyutları	Kontrol Uyg. Önce Ort.±S.S	Kontrol Uyg. Sonr Ort.±S.S	p	Uygulama Uyg. Önce Ort.±S.S	Uygulama Uyg. Sonr Ort.±S.S	p
Yüz İfadesi	0,95±0,61	0,85±0,49	0,157	1,10±0,79	0,30±0,47	0.004
Bacak	1,15±0,75	1,10±0,72	0.739	1,35±0,88	0,30±0,47	0.002
Hareketliliği						
Aktivite	1,05±0,69	0,95±0,69	0.317	1,35±0,88	0,20±0,47	0.001
Ağlama	0,90±0,72	0,95±0,61	0.655	1,20±0,83	0,30±0,47	0.003
Teselli	1,00±0,56	0,80±0,52	0.046	1,25±0,85	0,30±0,47	0.002
Edilirlilik						

Tablo 4.13. İkinci İzlemde FLACC Puan Dağılımları

FLACC Alt Boyutları	Kontrol Uyg. Önce Ort.±S.S	Kontrol Uyg. Sonra Ort.±S.S	p	Uygulama Uyg. Önce Ort.±S.S	Uygulama Uyg. Sonra Ort.±S.S	p
Yüz İfadesi	0,95±0,40	0,95±0,51	1.000	0,95±0,22	0,55±0,51	0.005
Bacak	1,25±0,64	1,25±0,64	1.000	1,05±0,51	0,60±0,50	0.029
Hareketliliği						
Aktivite	1,10±0,64	1,00±0,46	0.480	1,15±0,59	0,55±0,51	0.008
Ağlama	0,80±0,70	0,95±0,61	0.257	0,85±0,49	0,15±0,37	0.000
Teselli Edilirlik	0,95±0,40	0,90±0,55	0.655	0,95±0,22	0,50±0,51	0.007

Tablo 4.14. Üçüncü İzlemde FLACC Puan Dağılımları

FLACC Alt Boyutları	Kontrol Uyg. Önce Ort.±S.S	Kontrol Uyg. Sonra Ort.±S.S	p	Uygulama Uyg. Önce Ort.±S.S	Uygulama Uyg. Sonra Ort.±S.S	p
Yüz İfadesi	0,90±0,31	0,90±0,45	1.000	0,85±0,37	0,45±0,51	0.011
Bacak	1,25±0,55	1,10±0,64	0.180	0,55±0,51	0,25±0,44	0.083
Hareketliliği						
Aktivite	1,30±0,57	1,10±0,72	0.102	0,65±0,49	0,35±0,49	0.034
Ağlama	0,65±0,49	0,55±0,51	0.157	0,55±0,51	0,05±0,22	0.002
Teselli Edilirlik	1,00±0,46	0,80±0,41	0.046	0,70±0,47	0,10±0,30	0.001

Tablo 4.15. Son İzlemde FLACC Puan Dağılımları

FLACC Alt Boyutları	Kontrol Uyg. Önce Ort.±S.S	Kontrol Uyg. Sonra Ort.±S.S	p	Uygulama Uyg. Önce Ort.±S.S	Uygulama Uyg. Sonra Ort.±S.S	p
Yüz İfadesi	1,00±0,32	0,85±0,37	0.257	0,65±0,49	0,15±0,37	0.004
Bacak	1,20±0,52	1,30±0,66	0.527	0,40±0,60	0,20±0,41	0.102
Hareketliliği						
Aktivite	1,10±0,48	1,25±0,55	0.257	0,40±0,50	0,20±0,41	0.102
Ağlama	0,80±0,41	0,90±0,31	0.317	0,40±0,50	0,05±0,24	0.008
Teselli Edilirlik	1,00±0,00	0,95±0,22	0.317	0,40±0,50	0,15±0,37	0.059

Tablo 4.12, Tablo 4.13, Tablo 4.14 ve Tablo 4.15’de verildiği üzere her uygulama öncesi ve sonrası FLACC davranışsal parametrelerin izlemlere göre değerlendirilmesi ile kontrol

grubunun puan ortalamalarında önemli bir değişim olmadığı görülmektedir. Uygulama grubunda ise her bir izlem içinde ve izlemler arasında 3'den fazla alt boyut için puan ortalamalarının azaldığı görülmektedir.

İlk izlemden FLACC tüm parametrelerinin skorları bakımından elde edilen verilere yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda grupların rank ortalaması arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Kontrol grubunda tüm parametreler için tüm izlemlerde elde edilen puan ortalamalarında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Uygulama grubunda ise 'Bacak hareketliliği' ve 'aktivite' parametreleri dışındaki tüm parametreler ikinci izlemden itibaren gruplar arasında anlamlı bir fark ile azalmış ve istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0,05$).

Grupların ilk izlemden uygulama öncesinde ağrı algıları orta düzeyde belirlenmiştir. Uygulama sonrasında uygulama grubunda hafif ağrı düzeyine gerileme gözlenirken, kontrol grubunda anlamlı bir fark oluşmamıştır (Tablo 4.11). Bununla birlikte kontrol grubunun uygulama öncesi ağrı skalası puanı ilk izlemden 5,05 ve son izlemden de 5,10 olduğu saptanırken; uygulama grubunda uygulama öncesi ağrı skalası puanı ilk izlemden 6,25 ve son izlemden ise 2,25 olarak belirlenmiştir. Bulgular doğrultusunda refleksolojinin ağrıyı azaltmada etkili olduğu ortaya konulmuştur. Böylece "uygulama grubunda yer alan bebeklerin kontrol grubundaki bebeklere göre Ağrı Tanılama Skalası (FLACC) puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır" hipotezi (H2) doğrulanmıştır.

Geri Bildirim Sorularına Verilen Yanıtların Karşılaştırılması

Tablo 4.6. Uygulama Öncesi Bebeklerin Ağlama Nöbeti Özellikleri (N=40)

Geri bildirim-1	Uygulama öncesi ağlama nöbeti özellikleri			Toplam
	7 gün/hafta ≤ 3 saat	4-6 gün/hafta >3 saat	7 gün/hafta >3 saat	
Kontrol	1 (%5)	4 (%20)	15 (%75)	20 (%100)
Uygulama	0 (%0)	0 (%0)	20 (%100)	20 (%100)
Toplam	1 (%2,5)	4 (%10)	35 (%87,5)	40 (%100)

$\chi^2:5,71$; $df:2$; $p:0,57$

Annelerin ifadeleri sonucunda Wessel kriterlerine uygunluğu test etmek amacıyla elde edilen veriler Tablo 4.6'da görülmektedir. Kontrol grubundaki bebeklerin %5'i (n:1) haftada 7 gün boyunca en fazla 3 saat, %20'si (n:4) haftada 4-6 gün ve 3 saatten fazla süre ve %75'inin (n:15) ise haftada 7 gün boyunca 3 saatten fazla ağladıkları belirlenmiştir. Uygulama

grubunun ise tamamının haftada 7 gün boyunca ve 3 saatten fazla süre ile ağladıkları saptanmıştır. Tablo 4.16 incelendiğinde örneklem kapsamındaki tüm bebeklerin Wessel kriterlerine uyum sağladığı görülmektedir. Grup ile uygulama öncesi ağlama nöbeti özellikleri arasında oluşturulan iki yönlü tabloda hesaplanan Pearson Ki-Kare test istatistiği 5,71 ve $p:0,57$ olarak bulunmuş olup istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Uygulama öncesi her iki grubun ağlama süresi ve sıklığı bakımından homojen dağılım gösterdiği saptanmıştır (Tablo 4.16).

Tablo 4.17. Annelerin İfadesine Göre Uygulamaların (Refleksoloji ve Etkin Olmayan Dokunma) Bebeğin Kolik Nöbetlerine İyileştirici Etkisinin Olma Durumu (N=40)

Geri Bildirim-2		Kontrol Grubu (n:20)	Uygulama Grubu (n:20)
Yarar Sağladı	n	5	20
	%	25,0	100,0
Yarar Sağlamadı	n	15	0
	%	75,0	0,0
Toplam	n	20	20
	%	100,0	100,0
$\chi^2: 24,000; df:1; p: 0,000$			

Annelerin ifadelerine göre yapılan uygulamaların (refleksoloji ve etkin olmayan dokunma) bebeğin kolik nöbetlerine iyileştirici etkisinin olma durumu Tablo 4.17’de verilmiştir. Gruplar ile yapılan uygulamaların (refleksoloji ve etkin olmayan dokunma) bebeğin kolik nöbetlerine iyileştirici etkisinin olma durumu arasında oluşturulan iki yönlü tabloda hesaplanan Pearson Ki-Kare test istatistiği 24 olarak bulunmuş olup istatitiki olarak anlamlıdır. Tablo 4.17 incelendiğinde yapılan uygulamaların yarar sağladığını bildiren annelerin oranı kontrol grubunda %25 iken, uygulama grubunda %100’e ulaşmıştır.

Tablo 4.18. Uygulamadan Bir Ay Sonraki Süreçte Bebeklerin Kolik Nöbeti Yaşama Durumunun Gruplara Göre Karşılaştırılması (N=40)

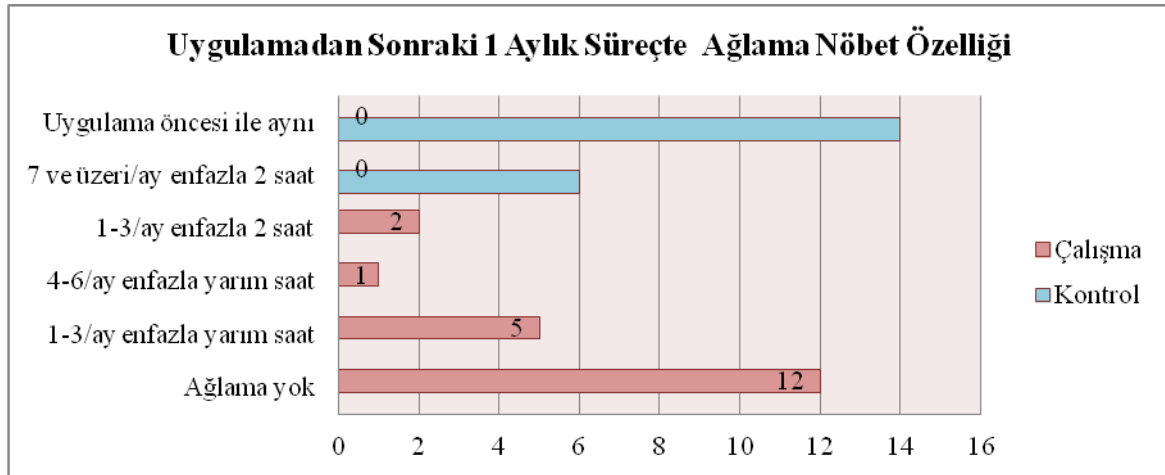
Geri Bildirim-3	Ağlama yok	Ağlama özellikleri				Uygulama öncesi ile aynı	Toplam
		1-3/ay en fazla yarım saat	4-6/ay en fazla yarım saat	1-3/ay en fazla 2 saat	7 ve üzeri/ay en fazla 2 saat		
Kontrol	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (30,0)	14(70,0)	20
Uygulama	12(60,0)	5 (25,0)	1 (5,0)	2 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	20
Toplam	12(60,0)	5 (25,0)	1 (5,0)	2 (10,0)	6 (30,0)	14(70,0)	40
$\chi^2: 40,000; df:5; p: 0.000$							

Uygulama bitiminden bir ay sonra refleksolojinin etkinliğinin devamlılığını belirlemek amacıyla ebeveynlere nöbetlerin ne kadar sürede ve ne sıklıkta devam ettiği sorulmuş ve sonuçlar Tablo 4.18’de verilmiştir. Bu kapsamda her iki gruba uygulamanın kolik bulgularını

gidermede etkili olup olmadığı sorulmuş ve anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Kontrol grubunda yer alan annelerin %70'i bebeğinin kolik nöbeti yaşama durumunu uygulama öncesi ile aynı olduğunu belirtirken %30'u son bir ay içinde 7 ve üzeri sayıda ve en fazla 2 saat olmak üzere kolik nöbeti yaşadıklarını belirtmişlerdir. Kontrol grubundaki ebeveynler ağlama süresinin ortalama 3 saatten 2'ye düşmesini “uygulama yarar sağladı” olarak değerlendirmişlerdir. Etkin olmayan dokunma uygulanan bebeklerde ebeveynlerin %30'u bu değerlendirme ile uygulamayı yararlı bulmuştur. Uygulama grubu verilerine göre tüm ebeveynler refleksoloji uygulamasını yararlı olduğunu belirtirken, bebeklerin %60'ında ağlama nöbetlerinin/durdurulamayan ağlamanın son bir ay içinde hiç yaşanmadığını ifade etmişlerdir. %25'i son bir ayda 1-3 kez ve en fazla yarım saat süre ile, %10'u 1-3 kez ve en fazla iki saat süre ile, %5'i ise 4-6 kez ve en fazla yarım saat süre ile kolik nöbeti yaşadıklarını belirtmişlerdir. Şekil 4.2'de veriler görsel olarak sunulmuştur.

Grup ile uygulamadan sonraki bir aylık süreçteki ağlama nöbet özellikleri arasında oluşturulan iki yönlü tabloda hesaplanan Pearson Ki-Kare test istatistiği 40 ve p değeri 0,000 olarak bulunmuş olup istatistiksel olarak anlamlıdır.

Uygulama bitiminden itibaren geçen bir ay içindeki ağlama ve nöbet özellikleri bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$) (Tablo 4.18).



Şekil 4.2. Uygulamadan sonraki bir aylık süreçte ağlama nöbet özelliği

Bu sonuçlar doğrultusunda ayak refleksolojisi uygulamasının etkisinin infantil kolik üzerinde bir ay süreyle devam ettiğini söylemek mümkündür. Bu bağlamda “ayak refleksolojisi uygulanan bebeklerde bir ay sonrasında ağlama ve nöbet özellikleri arasında fark vardır” hipotezi (H3) kabul edilmiştir.

Tablo 4.19. Bebeklerin 14 Günlük Ağlama Süresi Ortalamaları (N=40)

Ağlama Süresi (dk/gün)	Grup	Ortalama±Std. Sapma	t	p
1. Gün	Kontrol	291,50±89,90	-1,609	,116
	Uygulama	335,25±81,92		
2. Gün	Kontrol	285,00±96,11	1,909	,064
	Uygulama	226,75±96,92		
3. Gün	Kontrol	294,25±88,71	3,332	,002
	Uygulama	197,25±95,29		
4. Gün	Kontrol	272,00±70,76	4,110	,002
	Uygulama	163,25±94,84		
5. Gün	Kontrol	273,25±92,71	7,010	,000
	Uygulama	104,75±54,40		
6. Gün	Kontrol	277,50±85,06	8,521	,000
	Uygulama	89,25±50,27		
7. Gün	Kontrol	275,25±90,04	9,370	,000
	Uygulama	68,75±40,09		
8. Gün	Kontrol	284,25±102,14	5,390	,000
	Uygulama	81,75±133,39		
9. Gün	Kontrol	252,00±91,79	9,178	,000
	Uygulama	48,60±37,40		
10. Gün	Kontrol	264,00±89,49	10,111	,000
	Uygulama	41,75±40,66		
11. Gün	Kontrol	255,50±94,52	10,246	,000
	Uygulama	32,50±23,25		
12. Gün	Kontrol	271,25±94,24	11,029	,000
	Uygulama	27,75±29,44		
13. Gün	Kontrol	263,00±96,89	10,901	,000
	Uygulama	21,75±20,21		
14. Gün	Kontrol	275,75±94,06	11,675	,000
	Uygulama	22,75±23,31		

Bebeklerin 14 günlük ağlama süresi ortalamaları Tablo 4.19’da verilmiştir.

İlk ve ikinci gün ağlama özelliği bakımından kontrol ve uygulama grubu bebeklerinden elde edilen toplam süreler uygulanan t testi sonucunda grupların ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Üçüncü gün ise ağlama özelliği bakımından kontrol ve uygulama grubu bebeklerinden elde edilen verilerde uygulanan t testi sonucunda grupların ağlama süresi ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,01$). Dördüncü gün ile on dördüncü güne kadarki ağlama özelliği bakımından kontrol ve uygulama grubunda elde edilen verilerde uygulanan t testi sonucunda uygulama ve kontrol grubu ortalaması arasındaki fark oldukça anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$) (Tablo 4.19).

Kontrol grubu bebeklerin ortalama ağlama süresi uygulama öncesi ilk gün için 291 dakika/gün, uygulama grubu bebeklerin ise 335 dakika/gün olarak belirlenirken, son gün

kontrol grubunun 275 dakika/gün, uygulama grubunun ise 22 dakika/gün olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.19).

Tablo 4.20. İzlemlere Göre Bebeklerin Ağlama Süresi Ortalamalarının Dağılımı (N=40)

İzlemler	Kontrol Grubu	Uygulama Grubu	t	p
	Ort.±St.Sapma	Ort.±St.Sapma		
İlk İzlem	291,50±89,90	335,25±81,93	-1,609	0,116
İkinci İzlem	283,75±77,96	195,75±66,92	3,830	0,000
Üçüncü İzlem	277,56±86,23	86,12±51,94	8,505	0,000
Dördüncü İzlem	257,16±82,47	40,95±30,76	10,984	0,000
Son İzlem	270,00±89,91	24,08±22,19	11,875	0,000

Bebeklerin ağlama süresi ortalamalarının izlemlere göre dağılımı Tablo 4.20’de verilmiştir. Uygulamanın ilk izlem gününde kontrol grubundaki bebeklerin ağlama süresi ortalaması 291,50 dk/gün iken uygulama grubundaki bebeklerin 335,25 dk/gün olarak saptanmıştır. İkinci izlem 2’inci, 3’üncü ve 4’üncü günleri kapsamaktadır ve kontrol grubunda ağlama süresi ortalaması 283,75 dk/gün iken uygulama grubunda 195,75 dk/gün olduğu belirlenmiştir. Üçüncü izlem 5’inci, 6’ıncı, 7’inci ve 8’inci günleri kapsamaktadır ve kontrol grubunda ağlama süresi ortalaması 277,56 dk/gün iken uygulama grubunda 86,12 dk/gün olduğu belirlenmiştir. Dördüncü izlem 9’uncu, 10’uncu ve 11’inci günleri kapsamaktadır ve kontrol grubunda ağlama süresi ortalaması 257,16 dk/gün iken uygulama grubunda 40,95 dk/gün olduğu belirlenmiştir. Son izlem 12’inci, 13’üncü ve 14’üncü günleri kapsamaktadır ve kontrol grubunda ağlama süresi ortalaması 270,00 dk/gün iken uygulama grubunda 24,08 dk/gün olduğu belirlenmiştir. İlk izlemde gruplar arasında anlamlı bir fark gözlenmezken ($p>0,05$); diğer izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.20).

Tablo 4.21. İzlemlere Göre Bebeklerin Ağlama Şiddeti Ortalamalarının Dağılımı (N=40)

İzlemler	Kontrol Grubu	Uygulama Grubu	t	p
	Ort.±St.Sapma	Ort.±St.Sapma		
İlk İzlem	4,40±0,60	4,80±0,41	-2,466	0,018
İkinci İzlem	4,42±0,50	3,13±0,75	6,330	0,000
Üçüncü İzlem	4,44±0,41	1,98±0,87	11,443	0,000
Dördüncü İzlem	4,23±0,62	1,30±0,67	14,611	0,000
Son İzlem	4,55±0,46	1,11±0,74	17,671	0,000

Bebeklerin ağlama şiddeti ortalamalarının izlemlere göre dağılımı Tablo 4.21’te verilmiştir. Bebeklerin ağlama şiddeti 14 gün boyunca takip edilmiş ve elde edilen veriler değerlendirilmiştir. İlk gün ağlama şiddeti bakımından elde edilen verilerin t testi ile

değerlendirilmesi sonucu gruplar arası anlamlı bir farklılık gözlenmezken ($p>0,05$); diğer günlerde anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$).

Ağlama şiddeti ortalaması iki haftalık izlem süresince ilk günden son güne kadar azalma göstermiş ve ilk izlemde ağlama şiddeti ortalaması kontrol grubunda 4,40 iken, uygulama grubunda 4,80 olduğu belirlenmiştir. İkinci izlemde ağlama şiddeti ortalaması kontrol grubunda 4,42, uygulama grubunda ise 3,13 olarak saptanmıştır. Üçüncü izlemde ağlama şiddeti ortalaması kontrol grubunda 4,44 iken, uygulama grubunda 1,98 olarak belirlenmiştir. Dördüncü izlemde ağlama şiddeti ortalaması kontrol grubunda 4,23 iken, uygulama grubunda 1,30 olarak saptanmıştır. Son izlemde ağlama şiddeti ortalaması kontrol grubunda 4,55 iken, uygulama grubunda 1,11 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.21). Ağlama şiddeti bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.21).

Bu sonuçlar ayak refleksolojisinin infantil kolikli bebeklerde ağlama süresi ve şiddetini azaltmada ne kadar etkili olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda “ayak refleksolojisi, uygulama grubundaki bebeklerin ağlama süresi ve şiddetini azaltmada etkilidir” hipotezi (H4) kabul edilmiştir.

Tablo 4.22. Bebeklerin 14 Günlük Uyku Süresi Ortalamaları (N=40)

Uyku süresi (dk/gün)		Ortalama±Standart Sapma	t	p
1. Gün	Kontrol	562,75±68,24	0,565	0,576
	Uygulama	544,35±128,79		
2. Gün	Kontrol	559,95±89,21	-1,638	0,110
	Uygulama	610,00±103,45		
3. Gün	Kontrol	553,25±117,50	-1,615	0,115
	Uygulama	621,75±148,94		
4. Gün	Kontrol	559,50±103,06	-3,107	0,004
	Uygulama	674,50±129,54		
5. Gün	Kontrol	548,25±93,35	-4,409	0,000
	Uygulama	701,75±124,62		
6. Gün	Kontrol	555,50±108,68	-4,262	0,000
	Uygulama	723,75±139,12		
7. Gün	Kontrol	621,50±229,19	-2,053	0,047
	Uygulama	787,00±278,32		
8. Gün	Kontrol	625,79±238,18	-2,732	0,010
	Uygulama	789,50±119,91		
9. Gün	Kontrol	558,50±120,02	-5,557	0,000
	Uygulama	775,00±126,31		
10. Gün	Kontrol	573,90±111,24	-5,346	0,000
	Uygulama	783,75±135,81		
11. Gün	Kontrol	574,25±104,52	-5,827	0,000
	Uygulama	782,25±120,65		
12. Gün	Kontrol	561,00±94,99	-6,831	0,000
	Uygulama	788,75±114,94		
13. Gün	Kontrol	567,75±119,80	-6,348	0,000
	Uygulama	794,25±105,41		
14. Gün	Kontrol	557,75±99,85	-5,026	0,000
	Uygulama	860,00±249,73		

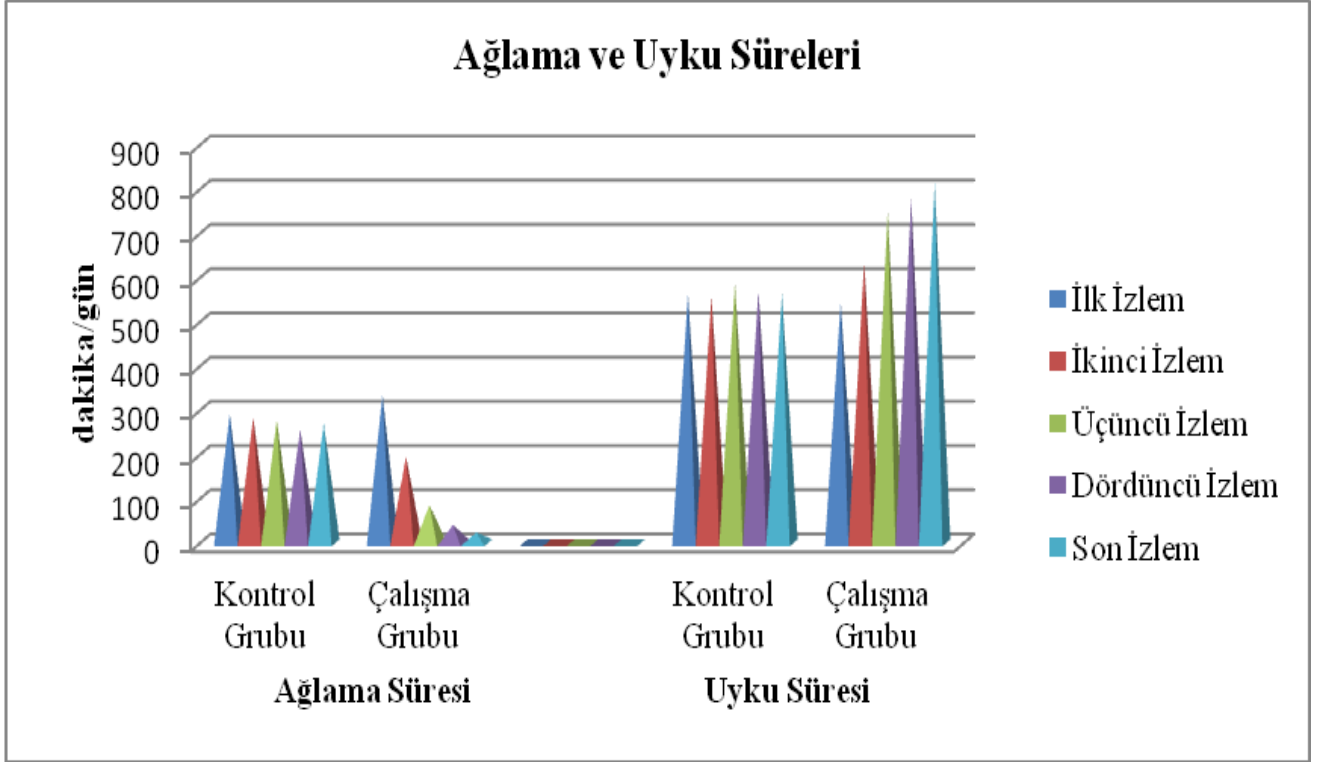
Tablo 4.22’de bebeklerin 14 gün boyunca gözlenmesi ile oluşturulan takip formundaki uyku sürelerinin gruplar arasındaki farklılığı değerlendirilmiştir. Birinci, ikinci ve üçüncü gün uyku özelliği bakımından kontrol ve uygulama grubundan elde edilen toplam süreler uygulanan t testi sonucunda grupların ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dördüncü gün ile on dördüncü güne kadarki uyku özelliği bakımından kontrol ve uygulama grubundan elde edilen verilerde uygulanan t testi sonucunda grupların uyku süresi ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak oldukça anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$). Kontrol grubu bebeklerin ortalama uyku süresi uygulama öncesi ilk gün için 562,75 dk/gün, uygulama grubu bebeklerin ise 544,35 dk/gün olarak belirlenirken, son gün kontrol grubunun 557,75 dk/gün, uygulama grubunun ise 860,00 dk/gün olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.22). Uyku süreleri incelendiğinde kontrol grubundaki bebeklerin 14 gün boyunca uyku sürelerinde anlamlı bir fark oluşmazken, uygulama grubunda anlamlı bir fark belirlenmiştir. Bu durum refleksoloji uygulamasının bebeklerin uyku süresi üzerinde olumlu yönde bir etkisi olduğunu göstermektedir (Tablo 4.22).

Tablo 4.23. İzlemlere Göre Bebeklerin Uyku Süresi Ortalamalarının Dağılımı (N=40)

İzlemler	Kontrol Grubu	Uygulama Grubu	t	p
	Ort.±St.Sapma	Ort.±St.Sapma		
İlk İzlem	562,75±68,24	544,35±128,79	0,565	0,576
İkinci İzlem	557,56±99,68	635,42±89,35	-2,601	0,013
Üçüncü İzlem	586,79±109,86	750,50±116,32	-4,576	0,000
Dördüncü İzlem	568,88±104,22	780,33±111,08	-6,208	0,000
Son İzlem	562,17±99,86	814,33±128,65	-6,925	0,000

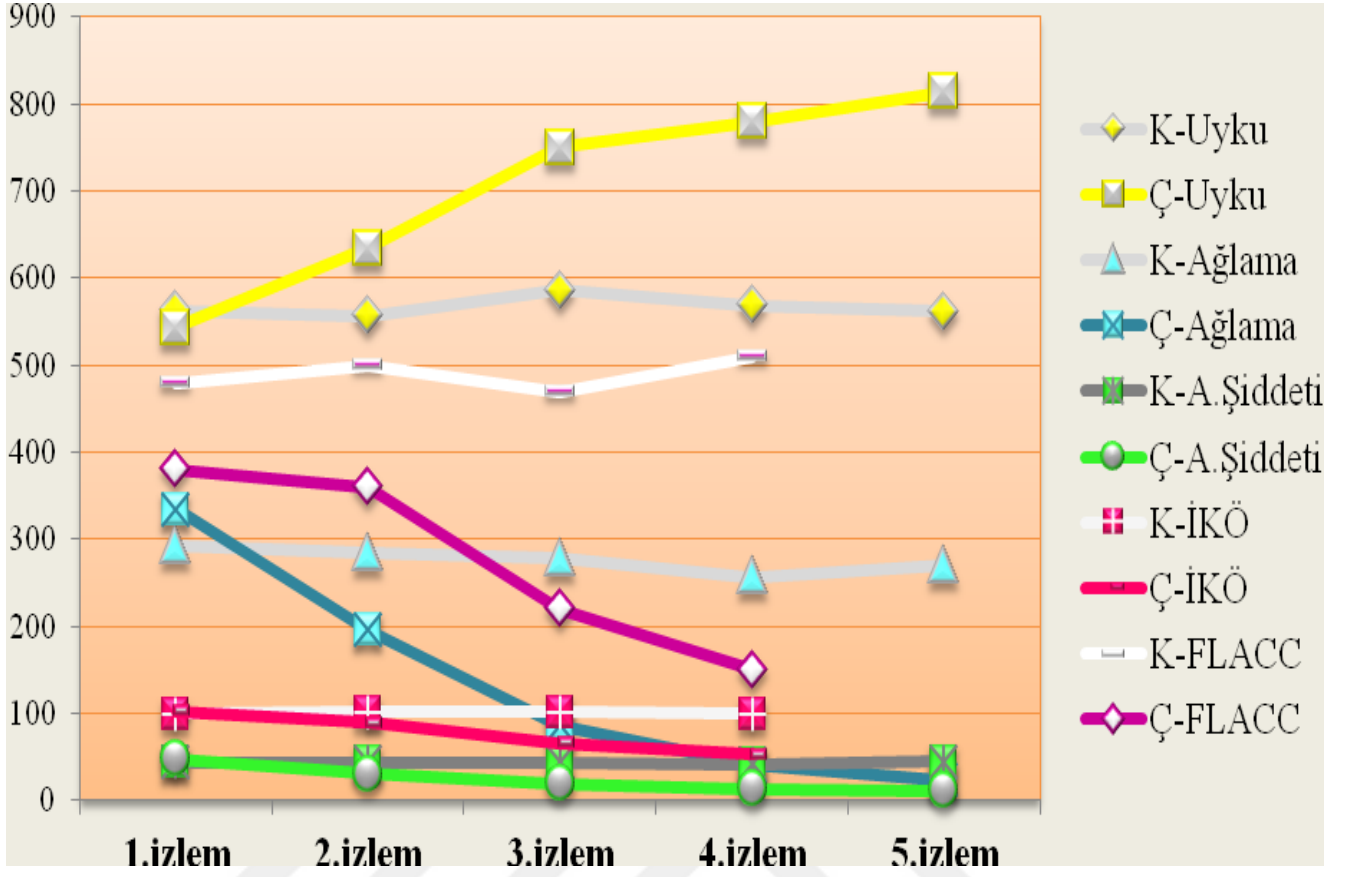
Tablo 4.23'te izlemlere göre bebeklerin uyku süreleri incelendiğinde; uygulamanın ilk izlem gününde kontrol grubundaki bebeklerin uyku süresi ortalaması 562,75 dk iken uygulama grubundaki bebeklerin 544,35 dk olarak saptanmıştır. İkinci izlem 2'inci, 3'üncü ve 4'üncü günleri kapsamaktadır ve kontrol grubunda uyku süresi ortalaması 557,56 dk/gün iken uygulama grubunda 635,42 dk/gün olduğu belirlenmiştir. Üçüncü izlem 5'inci 6'ıncı 7'inci ve 8'inci günleri kapsamaktadır ve kontrol grubunda uyku süresi ortalaması 586,79 dk/gün iken uygulama grubunda 750,50 dk/gün olduğu belirlenmiştir. Dördüncü izlem 9'uncu, 10'uncu ve 11'inci günleri kapsamaktadır ve kontrol grubunda uyku süresi ortalaması 568,88 dk/gün iken uygulama grubunda 780,33 dk/gün olduğu belirlenmiştir. Son izlem 12'inci, 13'üncü ve son olarak 14'üncü günleri kapsamaktadır ve kontrol grubunda ağlama süresi ortalaması 562,17 dk/gün iken uygulama grubunda 814,33 dk/gün olduğu belirlenmiştir. İlk izlemde gruplar arasında anlamlı bir fark gözlenmezken ($p>0,05$); diğer izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır ($p<0,05$).

Bu sonuçlar infantil kolikli bebeklerde uyku süresini artırmada ayak refleksolojinin ne kadar etkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda “ayak refleksolojisi uygulama grubundaki bebeklerin uyku sürelerini arttırmada etkilidir” hipotezi (H5) kabul edilmiştir.



Şekil 4.4. Ağlama ve uyku sürelerinin karşılaştırılması

Şekil 4.4'te detaylı olarak yer verildiği üzere ağlama ve uyku süreleri arasında negatif orta güçlü bir ilişki saptanmıştır. Ağlama süresi arttıkça uyku süresi azalmış ya da tam ters yönde etkileşim belirlenmiştir (Pearson Correlation: -606).



Şekil 4.5. Tüm ölçümlerin birlikte gösterimi

Şekil 4.5’de ‘K’ harfi ile başlayan ifadeler kontrol grubunun, ‘Ç’ harfi ile başlayan ifadeler ise uygulama grubunun verilerini göstermektedir. Şekil içinde tüm verilerin açıkça değerlendirilebilmesi için ‘ağlama şiddeti’ ve ‘FLACC’ puan ortalamaları gerçek ölçümü üzerinden 10 ve 100 katsayıları ile genişletilmiştir. Gerçek ölçüm değerleri Tablo 4.21 ve Tablo 4. 11’de sunulmuştur.

5. TARTIŞMA

Ayak refleksolojisinin infantil kolik üzerine etkisini belirlemek amacıyla yaptığımız araştırmanın bulguları 2 ana bölümde literatür bilgileri ve araştırma hipotezleri dikkate alınarak tartışılmıştır.

Literatürde yetişkinlerle yapılan refleksoloji çalışmalarının oldukça kapsamlı ve sayıca fazla olduğu görülmektedir (Launso, ve ark., 1999; Hodgson H., 2000; Bolsoy, 2008; Quinn, ve ark., 2008; Hodgson & Andersen, 2008; Jang & Kim, 2009; Gunnarsdottir, ve ark., 2010; Johns, ve ark., 2010; Güven, 2011; Lu, ve ark., 2011; Korhan, 2011).

Bebek ve çocuklarda refleksolojinin kullanım alanları ise juvenil kronik artrit (Martin, 2001), pnömoni ve bronşit (Hui-ming, 2002), konstipasyon ve enkoprezis (Bishop, ve ark., 2003), serebral palsy (Ukhanova, ve ark., 2011a; 2012b), epilepsi (Dalal, ve ark., 2013), ağrı (Koç, 2013), üzerine çalışmalara rastlanmıştır. İnfantil kolik üzerine yapılan diğer tamamlayıcı terapiler ise; diklomin (Weissbluth, ve ark., 1984), simetikon (Danielsson & Hwang, 1985), iletişim (Mercer & Nook, 1999), spinal manipülasyon (Wiberg, ve ark., 1999), rezene yağı (Alexandrowich, ve ark., 2003), aromaterapi (Çetinkaya, 2007), akupunktur (Reinthal, ve ark., 2011), nane çayı (Alves, ve ark., 2012), kayropratik (Olafsdottir, ve ark., 2001; Jordan, 2014), nikotin replasmanı (Milidou, ve ark., 2012), masaj terapi (Saleem, ve ark., 2013; Sheidaei, ve ark., 2016), beyaz gürültü (Yavaş Çelik, 2015) ve probiyotik (Schreck, ve ark., 2016) olduğu belirlenmiştir.

İnfantil kolik alanında ulusal (İçke, 2014) ve uluslararası (Benedbaek, ve ark., 2001) olmak üzere toplam iki çalışma olduğu görülmektedir. Çalışma yöntemi ile yakın ilişki içinde olan çalışma sayısı az olması nedeniyle bu bölümde bulgular literatürde var olan kolik üzerine yapılmış olan refleksoloji çalışmalarına ek olarak; ağrıya yönelik yapılmış olan refleksoloji çalışması (Koç, 2013) ve kolikte uygulanan refleksoloji benzeri uygulamalar ile yapılmış çalışmalar göz önünde tutularak ve kendi içinde ele alınmıştır. Çalışma ile benzer yöntem kullanılan çalışmalar ise akupunktur (Landgren K. , 2013) (Reinthal , ve ark., 2013), masaj terapi (Çiftçi & Arıkan, 2007; Gözüm, ve ark., 2008; Saleem, ve ark., 2013;) çalışmaları şeklinde sınırlandırılmıştır.

5.1. Bebekler ve Ebeveynlere İlişkin Tanıtıcı Özelliklerin İncelenmesi

İnfanıl kolikte nöbet oluşumunun, cinsiyet, gestasyonel yaş, şimdiki yaş, sağlık durumu, uyku ve ağlama durumu, beslenme durumu, bebeğe ve ailesine ait bazı faktörlerden etkilendiği belirtilmektedir (Akçam, 2004; Gudmundsson, 2010).

Çalışma sonucuna göre ebeveynlerin; yaş, çalışma durumu, aile yapısı, ekonomik durum, gebelikte sigara kullanımı, bebeğin yanında sigara kullanımı gibi faktörler İK olma durumunu etkilememektedir. Ev ortamında sigara içilmesinin bebeklerde kolik görülme riskini 2.4 kat artırdığı tespit edilmiştir (Alagöz, 2010). Çalışma sonuçlarına göre bu yönde bir ilişki yoktur.

Her iki gruptaki bebekler; cinsiyet, gestasyonel yaş, şimdiki yaş, beslenme şekli, uykudan uyanış şekli ve bebeğin doğum sırası (Tablo 4.2) özelliklerine göre İK ile ilişkili bulunmamıştır. Canivet, ve ark (2005) çalışmalarında sosyal destek, boşanmış olmak, eğitim düzeyi, yaş gibi faktörlerin, kolikli bebeklerin ebeveynlerinde anlamlı derecede yüksek oranda olduğunu saptamışlardır (Canivet, ve ark., 2005). Bu bakımdan çalışma bulgularımız Canivet ve ark. yaptığı çalışma sonuçlarıyla uyum sağlamamaktadır. Yaşamın ilk haftasında bulguların görülme sıklığı %29 iken; bu oran bir ayda %89'a çıkmakta; ilk üç ay içinde ise tamamında görülmektedir (Hodge & Murphy, 2014). Çalışmadaki bebeklerin %55'inin 30-49 gün aralığında olması (Tablo 4. 2) dolayısı ile bulgular literatür ile uyum sağlamaktadır.

Anne sütü ve mama ile beslenme şekli, gestasyonel yaş ya da sosyoekonomik düzey arasında ilişki bulunmaması literatür ile uyumludur (Cocker, ve ark., 2015). Tanımlayıcı özellikler gruplar arasında homojen dağılım göstermektedir.

5.2. İnanıl Koliğe İlişkin Bulguların İncelenmesi

Bu bölüm hipotez sıralaması dikkate alınarak,

- İKÖ puan ortalamaları
- FLACC puan ortalamaları
- Geri bildirim sorularına alınan yanıtlar ve
- Ağlama süresi, şiddeti ve uyku süresi değişkenleri incelenmiş ve literatür ile tartışılmıştır..

İnanıl Koliç Ölçeği, toplam puan ortalamaları açısından değerlendirildiğinde (Tablo 4.6); ilk izlemde her iki grupta birbirine yakın ve oldukça yüksek bulunmuştur (Uygulama: 103; Kontrol:100). Bu açıdan çalışmamız İçke ve ark (2014)'nın yaptığı çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Uygulama: 80; Kontrol:79). Alt boyutlar incelendiğinde ise toplam 3 parametrede ikinci izlemden itibaren kontrol ve uygulama grupları arasında anlamlı bir fark

belirlenmiştir ($p<0,001$). Diğer parametreler incelenirse; üçüncü izlemde itibaren “İmmatür Merkezi Sinir Sistemi” alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,000$). Son olarak ‘İnek Sütü / Soya Proteini Alerjisi / İntoleransı’ alt boyutundan elde edilen verilerde son izlemde her iki grup arasında anlamlı bir fark vardır ($p<0,000$) (Tablo 4.7, Tablo 4.8, Tablo 4.9 ve Tablo 4.10). Detaylandırılan parametrelerin seanslara göre değişimi literatürdeki çalışmaların seanslı olmaması dolayısı ile tartışılmamıştır. İnfantil Kolik Ölçeği puan ortalamasının uygulama grubunda son izlemde 53,00 olarak belirlenirken; kontrol grubunda anlamlı bir azalma gözlenmemiştir (Tablo 4.6). Çalışmamızda grupların ölçek puanlarındaki farklılık, İçke ve ark (2014)’nın yaptığı çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. İçke ve ark (2014) refleksolojinin infantil kolik üzerine etkisini belirlemeyi amaçladıkları çalışmada, ilk izlemde uygulama öncesi ölçek puanını 78,51, uygulama sonrası ise 58.64 olarak belirlemişler ve gruplar arasında anlamlı bir fark saptamışlardır (İçke, 2014).

Refleksoloji; endorfinlerin salınımını arttırması ile birlikte ve vücudun ağrı reseptörlerini harekete geçiren noktalara basınç uygulayarak ağrı zincirini kırar (Beckman, 2005). Koç ve ark (2013) çalışma sonuçlarımıza benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Refleksoloji uygulanan bebekleri kapsayan uygulama grubunda, kontrol grubuna göre ağrı tanılama skalası değerlerinde oldukça anlamlı bir fark elde etmişlerdir (Koç, 2013). Refleksolojiden tamamen farklı uygulanmasına rağmen etki mekanizmasının benzer olması dolayısı ile akupunktur uygulamasını değerlendiren bir yayın ile karşılaştırma yapılmıştır. Uygulama ekibinde hemşire/ebe, hekim ve fizyoterapist bulunan çalışma sonucunda İK’nin tedavisinde olumlu sonuçlar alınmıştır (Landgren, 2013). Bulgular çalışma sonuçları ile paraleldir.

Grupların ilk izlemde uygulama öncesinde ağrı algıları orta düzeyde belirlenirken; uygulama sonrasında uygulama grubunda hafif ağrı düzeyine gerilemesi ve kontrol grubunda fark gözlenmemesi ayak refleksolojisinin İK tanılı bebeklerin ağrı algısını azalttığını ortaya koymaktadır. Koç’un 2013 yılında refleksolojinin aşı uygulaması sonrası oluşan ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada aşı uygulaması sonrası kontrol grubu bebeklerin ağrı algısının şiddetli düzeyde olduğu belirlenirken aşı uygulaması öncesi refleksoloji alan uygulama grubunda ağrı ortadüzeyde bulunmuştur (Koç, 2013). Yetişkinler ile yapılan bir çalışmada histerektomi sonrası refleksoloji uygulanan grupta analjezik daha az kullanılırken, ağrı puan ortalamalarının kontrol grubuna göre anlamlı ölçüde azaldığı saptanmıştır (Öztürk, 2015). Doğum sürecinde refleksoloji uygulanan gruptaki gebelerin ağrıyı daha az algıladıkları literatürde belirtilmiştir (Yılar, 2014). Literatür ile çalışmamızın bulguları paralel özelliktedir.

İnfanıl kolikte herhangi bir fizyolojik neden olmaksızın günlük 3 saat ya da daha fazla süren durdurulamayan ağlama nöbetleri vardır (Ricci & Kyle, 2009). Ağlama süresi incelendiğinde çalışma bulguları literatür ile benzerlik göstermektedir. Yapmış olduğumuz çalışmada ağlama süresinin üçüncü günden itibaren farklılık göstermesi ayak refleksolojisinin İK tanımlı bebeklerde ağlama süresini azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Bennedbaek ve ark. (2001) tarafından refleksolojinin infanıl kolik üzerine etkisini belirlemeye yönelik yapılan çalışmada en önemli parametre, ağlama süresi olarak belirlenmiş ve uygulama grubundaki tüm bebeklerin ağlama sürelerinin anlamlı bir şekilde azaldığı belirlenmiştir (30 dakikadan daha az bulunmuştur) (Bennedbaek, ve ark., 2001).

Refleksoloji masajdan bağımsız bir yöntem olmasına rağmen manipülatif temelli olması nedeni ile masaj yapılan bebekler ile çalışma sonuçları karşılaştırılabilmektedir. Bu bağlamda masaj yapılan gruptaki bebeklerin %90'ında ağlama süresinin yarı yarıya azaldığını ortaya koyan Saleem ve ark. (2013) ve masaj yapılan grupta anlamlı bir fark ile ağlama süresinin azaldığını belirleyen Sheidaei ve ark (2016)'nın yaptığı çalışma sonuçları, bizim araştırma sonuçlarımız ile paralellik göstermektedir. Ülkemizde Gözüm ve arkadaşlarının kolığı olan bebeklere uygulamış oldukları masaj (günde 2 kez 25 dakika) ile bir haftanın sonunda kontrol grubuna göre ağlama süresinde belirgin azalma göstermesi de sonuçlarımız ile uyumludur (Gözüm S. ve ark., 2008).

Ülkemizde refleksolojinin yetişkinlerde uyku kalitesini arttırdığını ortaya konulmuştur (Ünal, 2015). Üniversite öğrencileri ile yapılan diğerk bir refleksoloji çalışmasında katılımcıların seans süresince uyudukları gözlenmiştir. Öğrenciler refleksolojinin yapıldığı akşam daha rahat uyuduklarını ve ertesi gün daha zinde olduklarını, derslere daha aktif katılım gösterdiklerini belirtmişlerdir (Bolsoy, 2008). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak bebeklerde hem uyku kalitesi hem de uyku süresinin girişim öncesine göre önemli bir farkla artış gösterdiği belirlenmiştir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Ayak refleksolojisinin infantil kolik üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırmanın sonuçları şöyle sıralanabilir:

- Çalışma grubu ve kontrol grubu bebeklerin anne yaş grubu, annenin eğitim durumu, aile gelir düzeyi, ailedeki kişi sayısı, annede ve babada sigara içme alışkanlığı ve İK arasında herhangi bir ilişki yoktur.
- Ayak refleksolojisi ile infantil kolik ölçek puan ortalamalarında azalma ve bebeklerin kolik septomlarında iyileşme sağlanmıştır.
- Ayak refleksolojisi İK tanılı bebeklerin ağrı algılarında azalmaya yardımcı olmuştur.
- Son uygulamadan bir ay sonra değerlendirilen geri bildirim soruları ile uygulama öncesi ve sonrası kolik nöbet özelliklerindeki farklılık ve uygulamanın yararlılığının %60 oranında belirlenmesi ayak refleksolojisinin kolik nöbetleri üzerindeki iyileştirici etkisinin olduğunu göstermektedir.
- Ayak refleksolojisi ile İK tanılı bebeklerin ağlama süresi ve ağlama şiddeti ortalamaları azalmıştır.
- Ayak refleksolojisi ile İK tanılı bebeklerin uyku süresi ortalamaları artmıştır.
- Son uygulama sonrasında kontrol grubundaki bebeklerde anlamlı bir değişme saptanmamasına karşılık; çalışma grubu bebeklerin kolik durumlarında iyileşme, ağrı algısında azalma, ağlama süresi ve şiddetinde azalma gözlenirken, uyku süresinde artma belirlenmiştir. Kontrol grubunda uygulamadan bir ay sonraki süreçte nöbetlerde anlamlı bir değişme olmaksızın devam ederken; uygulama grubunda ise bebeklerin %60'ının (n=12) infantil kolik ilişkili ağlama nöbeti yaşamadığı, %40'ında ise ağlama süresi ve sıklığının azaldığı ortaya konulmuştur.

6.2. Öneriler

1. Refleksoloji nonfarmakolojik ve manipülatif temelli olması nedeniyle hemşirenin bağımsız rolleri arasında yer almalıdır. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliğinde refleksoloji uygulamaya yetkili personel olarak lisans mezunu sertifikalı hemşireler tanımlanmalıdır.
2. Refleksoloji eğitiminin hemşirelerde farkındalığı artırmak amacıyla hizmet içi eğitim kapsamına dahil edilmesi
3. Hemşirelik eğitimi veren fakülte ve yüksekokulların akademik personel kadrosunun bilgilendirilmesinin sağlanması ve sonrasında lisans ve lisansüstü hemşirelik eğitim programlarının müfredatında yer verilmesi
4. Hastanelerin hemşirelik hizmetleri müdürlüğüne bağlı bir alt birimi olarak refleksolog hemşirelerden oluşan bir ekip kurulması
5. Refleksolojinin hemşirelik bakımında yer alması için uygun programların planlanması ve hemşirelerin bu programlara katılımının teşvik edilmesi
6. Bu araştırma tasarımının daha uzun zaman aralığında, daha geniş örneklem grubu ile ve iki araştırmacı sorumluluğunda, çift körleme yöntemi kullanılarak ve video kaydı yapılarak tekrarlanması
7. Refleksoloji ile ilgili yapılan araştırma sonuçlarından, özellikle birinci basamak sağlık hizmetleri ilgili birimlerinin, sağlık çalışanlarının ve bebeği/çocuğu olan ailelerin haberdar edilmesi
8. Bebeklerde refleksolojinin etkisi ve diğer nonfarmakolojik/farmakolojik yöntemlerle karşılaştırmalı deneysel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Abbasoğlu, A., Atay, G., İpekçi, A. İ., Gökçay, B., Candoğan, B. Ç., Şahin, E. Annenin Bebeğe Bağlanması ile İnfantil Kolik Arasındaki İlişki. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 2015 58, 57-61.

Akçam, M. İnfantil Kolik. Sted,2004, 13(2), 66-69.

Akhnikh, S., Engelberts, A. C., Van Sleuwen, B. E., L'Hoir, M. P., & Benninga, M. A. The ExcessivelyCrying Infant: Etiology and Treatment. Pediatric Annal, 2014, 43(4), 69-75.

Akman, H. İnfantil Kolik Patogenezinde Kortizolün Rolü. Dokuz Eylül Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Tıpta Uzmanlık Tezi. 2004, Danışman: Doç. Dr. Adem Aydın. İzmir, Türkiye.

Alagöz, H. Türkiye'nin Doğusunda İnfantil Kolik İnsidansı, Etyolojisindeki Risk Faktörleri ve Farklı Tedavi Seçeneklerinin Tespiti. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilimdalı. 2010, Yüksek Lisans Tezi. Erzurum, Türkiye.

Alagöz, H. İnfantil Kolik: Etyoloji ve Tedavi Seçenekleri. Çağdaş Tıp Dergisi, 2003, 3(2), 148-154.

Alexandrowich, I., Rakovitskaya, O., Kolmo, E., Sidorova, T., & Shushunov, S. The Effect of Fennel (Foeniculum Vulgare) Seed oil Emulsion in Infantile Colic: A Randomized, Placebo-Contolled Study. Alternative Therapies in Health and Medicine, 2003, 9(4), 58-61.

Alves, J. G., Brito Rde, C., & Cavalcanti, T. S. Effectiveness of Mentha Piperita in the Treatment of Infantile Colic: A Crossover Study. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2012.

Baldassarre, M. E., Mauro, A., Mastromarino, P., Fanelli, M., Martinelli, D., Urbano, F. Administration of a Multi-Strain Probiotic Product to Women in the Perinatal Period Differentially Affects the Breast Milk Cytokine Profile and May Have Beneficial Effects on Neonatal Gastrointestinal Functional Symptoms. A Randomized Clinical Trial. Nutrients,2016,8, 677-690.

Beckman H.; Quesne S. The Essential Guide to Holistic and Complementary Therapy. First Edition. London. Thomson Learning. 2005.

Beer , A. M., Burlaka , I., Buskin , S., Kamenov , B., Pettenazzo , A., Popova , D. Usage and Attitudes Towards Natural Remedies and Homeopathy in General Pediatrics: A Cross-Country Overview. *Global Pediatric Health*,2016, 3(1), 1-9.

Bennedbaek, O., Viktor, J., Carlsen, K., & Lundbye-Christensen, S. Infants with colic. A heterogenous group possible to cure? Treatment by pediatric consultation followed by a study of the effect of zone therapy on incurable colic. *Ugeskrift for Laeger*, 2006, 163(27), 3773-8.

Biagioli, E., Tarasco, V., Lingua, C., Moja, L., & Savino, F. Pain-Relieving Agents for Infantile Colic. 2016, Nisan 14, 2017 tarihinde Pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27631535> adresinden alındı.

Bishop , E., McKinnon , E., Weir , E., & Brown , D. W. Reflexology in the Management of Encopresis and Chronic Constipation. *Journal of Pediatric Nursing*,2003, 15(3), 20-21.

Bolsoy, N. Perimenstrüel Distresin Hafifletilmesinde Refleksolojinin Etkinliğinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi. Hemşirelik Anabilim Dalı.2008, Doktora Tezi., İzmir, Türkiye.

Breast Cancer. *European Journal of Cancer*, 2012, 46(2), 312-322.

Brown, C., & Lido, C. Reflexology Treatment for Patients with Lower Limb Amputations and Phantom Limb Pain—An Exploratory Pilot Study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2008, 14, 124-131.

Brygge, T., Heinig, J. H., Collins, P., Ronborg, S. M., Gehrchen, P. M., Hilden, J. Zone Therapy and Asthma. *Ugeskr Laeger*,2002, 164(18), 2405-2410.

Canivet, C. A., Ostergren , P. O., Rosen, A. S., Jakobsson, I. L., & Hagander, B. M. Infantile colic and the role of trait anxiety during pregnancy in relation to psychosocial and socioeconomic factors. *Scandinavian Journal of Public Health*,2005,33(1), 26-34.

Carmit Erez, H. R. Reasons for Referrals of Children and Adolescents to Alternative Medicine in Southern Israel. *The Journal Of Alternative And Complementary Medicine*; 2009, 15:6, 681-684.

Chan, A., Tsai, T., O'Brien, J., & Moshfeqhi, D. M. Simethicone Retinopathy in an Immature Infant. *Ophthalmic Surgery, Lasers and Imaging Retina*, 2010, 28(41).

Chase, J., & Shields, N. A Systematic Review of the Efficacy of non-Pharmacological, non-Surgical and non-Behavioural Treatments of Functional Chronic Constipation in Children. *Australian and New Zeland Continence Journal*, 2011, 17(2), p:40-50.

Chen , I. L., Gao , W. Y., Johnson , A. P., Niak, A., Troiani , J., Korvick , J. Proton Pump Inhibitor Use in Infants: FDA Reviewer Experience. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2012, 54(1), p:8-14.

Cırık, V. Ebeveynlerin Çocuklarına Kullandıkları Tamamlayıcı Alternatif Tedavi Yöntemlerine İlişkin Pediatri Hemşirelerinin Bilgi, Deneyim ve Tutumları. Akdeniz Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı.2014, Yüksek Lisans Tezi., 2014, Tez Danışmanı: Prof. Dr. Emine EFE. Antalya, Türkiye.

Cocker, K., Chang, E., & Johnson, J. Infantile Colic: Recognition and Treatment. *American Family Physician*,2015, p:577-582.

Cohen-Silver, J., & Ratnapalan, S. Management of Infantile Colic: A Review. *Clinical Pediatrics*,2009, 48(1), p:14-17.

Çetinkaya, B. Aromaterapi Masajının Bebeklerde KoliğinGiderilmesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi. 2007, Doktora Tezi. İzmir, Ege Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı.

Çevik, K. Yaşlılarda Refleksoloji Uygulamasının Konstipasyon Üzerine Etkisi. Ege Üniversitesi. Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı. 2013, Doktora Tezi., İzmir, Türkiye.

Çiftçi, E. K., & Arıkan, D. Methods Used to eliminate Colic inInfants in the Eastern Parts of Turkey. *Public Health Nursing*, 2007, p:503-510.

Dalal, K., Devarajan, E., Pandey, R. M., Subbiah, V., & Tripathy, M. Role of Reflexology and Antiepileptic Drugs in Managing Intractable Epilepsy--A Randomized Controlled Trial. *Forschende Komplementärmedizin*,2013, 20(2), p:104-111.

Danielsson , B., & Hwang, C. Treatment of infantile colic with surface active substance (simethicone). *Acta Paediatrica Scandinavica*, 1985, 74(3), p:446-450.

Denizhan, D. Mekonyumla boyalı amnion sıvısının ve umbilikal kord plazma motilin düzeyinin infantil kolik gelişimi üzerine etkisi. 2004, Uzmanlık Tezi. İnönü Üniversitesi. Tıp Fakültesi.

Ditmar, M. F. Behavior and Development. R. A. Polin, & M. F. Ditmar içinde, *Pediatric Secrets*. 2016, Cilt 6, p:47-48. Philadelphia: Elsevier.

Ekins-Daukes, S., Helms, P. J., Taylor, M. W., Simpson, C. R., & McLay, J. S. Paediatric Homoeopathy in General Practice: Where, When and Why? *British Journal of Clinical Pharmacology*, 2014, 59(6), p:743-749.

Ellett M.C., Murphy D., Stroud L., Shelton R., Sullivan A., Ellett S., Ellet L. Development and Psychometric Testing of the Infant Colic Scale. *Gastroenterology Nursing*. 2002, 26(3), p: 96-103.

Embong, N. H., Soh, Y. C., Ming, L. C., & Wong, T. W. Revisiting Reflexology: Concept, Evidence, Current Practice, and Practitioner Training. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 2015, p:1-10.

Field, T. M., & Schanberg, S. M. Massage Alters Growth and Catecholamine Production in Preterm Newborns. N. Gunzenhauser içinde, *Advances in Touch: New Implications in Human Development*. Florida: Johnson and Johnson Consumer Product. 1989.

Gözüm, S., Arıkan, D., Alp, H., & Karaca Çiftçi, E. Effectiveness of Massage, Sucrose Solution, Herbal Tea or Hydrolysed Formula In the Treatment of Infantile Colic. *Journal of Clinical Nursing*, 2008, 17, p:1754-1761.

Gözüyeşil, E. Refleksoloji. S. Taşçı, & M. Başer içinde, *Kanıtı Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar*. Ankara: Akademisyen Kitabevi. 2015, s. 101-112.

Gudmundsson, G. Infantile Colic: is a Pain Syndrome. *Medical Hypotheses*, 2010, 75(6), p:528-529.

Gunnarsdottir , T. J., & Jonsdottir , H. Does the Experimental Design Capture the Effects of Complementary Therapy? A Study Using Reflexology for Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Journal of Clinical Nursing*, 2007, 16(4), p:777-785.

Gunnarsdottir, T. J., & Peden-McAlpine, C. Effects of reflexology on fibromyalgia symptoms: a multiple case study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2010, 16(3), p:167-172.

Güler Ç., Çobanoğlu Z. Gürültü. Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü. 1994, No:19, 1. Basım. S: 11-39.

Güven, Ş. D. Hipertansiyonlu Bireylere Uygulanan Ayak Refleksolojinin Kan Basıncı Ve Yaşam Kalitesine Etkisi . Erciyes Üniversitesi. Hemşirelik Anabilim Dalı. İç Hastalıkları Hemşireliği. 2011, Doktora Tezi., Erciyes, Türkiye.

Hall, B., Chesters, J., & Robinson, A. Infantile Colic: A Systematic Review of Medical and Conventional Therapies. *Journal of Paediatrics and Child Health*,2012, 48, 128-137.

Herman, M., & Le, A. The Crying Infant. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 2007, p:1137-1159.

Hodge, S., & Murphy, P. Crying Newborns: The Colic and Reflux Situation in New Zealand as Depicted by Online Questionnaire. *International Journal of Nursing and Midwifery*, 2014, p:97-107.

Hodgson, H. Does reflexology impact on cancer patients' quality of life? *Nursing Standard*, 2000, 14(31), p:33-38.

Hodgson, N. A., & Andersen, S. The Clinical Efficacy of Reflexology in Nursing Home Residents with Dementia. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2008, 3.

Hui-ming, W. Treatment of Infantile Pneumonia and Bronchitis with Reflexotherapy. *China Reflexology Symposium Report*. Beijing: China Preventive Medical Association and the Chinese Society of Reflexology.2002, 19, p:12-13.

Hyman Paul E, M. P. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. *Gastroenterology* 2006, 130,5. p:1519-1526.

İçke, S. Refleksoloji'nin İnfantil Koliğin Giderilmesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ebelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi., 2014, Tez Danışmanı: Doç. Dr. Rabia Ekti Genç. İzmir, Türkiye.

Issel, C. Reflexology: Art, Science & History (Cilt 2). Colfax, USA: New Frontier Publishing. 2014.

Jang, S. H., & Kim, K. H. Effects of Self-Foot Reflexology on Stress, Fatigue and Blood Circulation in Premenopausal Middle-Aged Women. Journal of Korean Academy Nursing, 2019, 39(5), 662-672.

Johns, C., Blake, D., & Sinclair, A. Can reflexology maintain or improve the well-being of people with Parkinson's Disease? Complementary Therapies in Clinical Practice, 2010, 16(2), 96-100.

Jordan, G. J. Elimination Communication as Colic Therapy. Medical Hypotheses, 2014, 83, 282-285.

Kadak, M., Erdoğan, F., Kartal, V., Arıcı, N., Eliaçık, M., Demirel, Ö., ve ark.. İnfantil Koliikli Bebeklerin Annelerinde Postpartum Depresyon. Yeni Sempozyum Dergisi, 2014, 52(1), 7-11.

Kanabar, D. Infantile Colic. The Journal of Family Health Care, 2004, 14(2).

Kavanagh, W. Baby Touch. London: Octopus Publishing Group. 2005.

Kaymaz, N., Yıldırım, Ş., Topaloğlu, N., Gencer, M., Binnetoğlu, F. K., Tekin, M. Prenatal Maternal Risk Factors for Infantile Colic. Nursing Child Young People. 2015,27(10), 32-38.

Kheir, A. E. Infantile Colic, Facts and Fiction. Italian Journal of Pediatrics,2012, 34-38.

Kemer Y. D. Pediatrik Onkoloji Hastalarında Semptomlara Yönelik Kullanılan Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları. Akdeniz Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi., 2015, Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ayşegül İşler Dalgıç. Antalya, Türkiye.

Kilgour, T., & Wade, S. Infantile Colic. Clinical Evidence,2005, 362-372.

Kirjavainen , J., Jahnukainen , T., Huhtala , V., Lehtonen , L., Kirjavainen , T., Korvenranta , H. The Balance Of The Autonomic Nervous System Is Normal In Colicky Infants. *Acta Paediatrics*, 2001,90(3), 250-254.

Kirjavainen , J., Ojala , T., Huhtala , V., Kirjavainen , T., & Kero , P. Heart Rate Variability in Response to the Sleep-Related Movements in Infants With and Without Colic. *Early Human Development*,2004, 79(1), 17-30.

Koç, T. Süt Çocukluğunda Refleksoloji Tekniği ile Uygulanan Ayak Masajının Akut Ağrıya Etkisi. Ege Üniversitesi. Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı.2013, Yüksek Lisans Tezi., İzmir, Türkiye.

Korhan, E. A. Mekanik Ventilasyon Desteğinde Olan Hastalarda Refleksolojinin Sedasyon Düzeyi Ve Yaşamsal Belirtiler Üzerine Etkisi. Ege Üniversitesi. Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı. 2011, Doktora Tezi., İzmir, Türkiye.

Kunz, K., & Kunz, B. *Reflexology for Children*. İngiltere.1996.

Landgren , K., & Hallström , I. Parent Experience of Living with a Baby with Infantile Colic-- a Phenomenological Hermeneutic Study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 2011, 25(2), 317-324.

Landgren, K. *Acupuncture in Practice: Investigating Acupuncturists' Approach to Treating Infantile Colic*. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*.2013.

Launso, L., Brendsrup, E., & Amberg, S. An Exploratory Study of Reflexological Treatment for Headache. *Alternative Therapy Health Medicine*,1999, 5(3), 57-65.

Lee, J., Han, M., Chung, Y., Kim, J., & Choi, J. Effects of Foot Reflexology on Fatigue, Sleep and Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Korean Academy Nursing*,2011, 41(6), 821-833.

Lehtonen, L., Svedström, E., & Korvenranta, H. Gallbladder Hypocontractility in Infantile Colic. *Acta Paediatrica*, 1994, 83, 1174-1177.

Lu, W.-A., Chen, G.-Y., & Kuo, C.-D. Foot Reflexology Can Increase Vagal Modulation, Decrease Sympathetic Modulation, and Lower Blood Pressure in Healthy

Subjects and Patients With Coronary Artery Disease. *Alternative Therapies*, 2011, 17(4), 8-14.

Lucas , A., & St James-Roberts, I. Crying, Fussing And Colic Behaviour In Breast- And Bottle-Fed Infants. *Early Human Development*, 1998, 53(1), 9-18.

Lucassen, P. Colic in Infants.2015. Mart 27, 2017 tarihinde clinicalevidence.bmj.com: <http://clinicalevidence.bmj.com/x/systematic-review/0309/overview.html> adresinden alındı

Lynne, B. Reflexology: The Feet are an Underestimated Part of the Body. *Positive Health* 2015, (224).

Madsen, H., Andersen, S., Nielsen, R. G., Dolmer, B. S., & Damkier, A. H. Use of Complementary/Alternative Medicine Among Paediatric Patients. *European Journal of Pediatrics*,2003, 162, 334-341.

Martin, M. The Art and Science of Reflexology Juvenile Chronic Arthritis. *Positive Health*, 2001, 68(19).

McNeill, J., Alderdice, F., & McMurray, F. A Retrospective Cohort Study Exploring the Relationship Between Antenatal Reflexology and Intranatal Outcomes. *Complement Ther Clin Pract*, 2006, 12(2), 119-125.

Menard, M. B. Reflexology treatment relieves symptoms of multiple sclerosis: a randomized controlled study. *Mult Scler. Multiple Sclerosis Journal*, 2003, 9, 356-361.

Mercer, C., & Nook, B. The Efficacy of Chiropractic Spinal Adjustments as a Treatment Protocol in the Management of Infantile Colic. Presented at: 5th Biennial Congress of the World Federation of Chiropractic. . Auckland, Yeni Zelanda.1999.

Metcalf, T., Sher, L., Irons, T., & Young, P. Simethicone in the Treatment of Infan Colic; A Randomized, Plasebo- Controlled Multicenter Trial. *Pediartics*,1994, 94(1), 29-34.

Mi, G. L., Zhao, L., Oiao, D. D., Kang, W. O., Tang, M. O., & Xu, J. K. Effectveness of *Lactobacillus Reeuteri* in Infantile Colic and Colicky Induced Maternal Depression: A Prospective Single Blind Randomized Trial. *Antonie Van Leeuwenhoek International Journal*,2015 107(6), 1547-1553.

Milidou, I., Henriksen, T. B., Jensen, M. S., Olsen, J., & Sondergaard, C. Nicotine Replacement Therapy During Pregnancy And Infantile Colic In The Offspring. *Pediatrics*, 2012, 129(3), 652-658.

Milidou, I., Lindhard, M. S., Sondergaard, C., Olsen, J., & Henriksen, T. B. Developmental Coordination Disorder in Children With a History of Infantile Colic. *Journal of Pediatrics*, 2015, 167(3), 725-730.

Miller , J. J., McVeagh , P., Fleet , G. H., Petocz , P., & Brand , J. C. Breath Hydrogen Excretion In Infants With Colic. *Archives of Disease in Childhood*, 1989, 64(5), 725-729.

Miller, J. E., Newell, D., & Botton, J. E. Efficacy of Chiropractic Manual Therapy on Infant Colic: A Pragmatic Single-Blind, Randomized Controlled Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 2012, 35(8), 600-607.

Mollart, L. Single-blind trial addressing the differential effects of two reflexology techniques versus rest, on ankle and foot oedema in late pregnancy. *Complement Ther Nurs Midwifery*, 2003, 9(4), 203-208.

Morey, J. H. Integrative Reflexology: A Therapy Within A Naturopathic Nursing Practice. *Explore*. 2005, 1(5) p:400-401.

Nahidi, F., Gazerani, N., Yousefi, P., & Abadi, A. The Comparison of the Effects of Massaging and Rocking on Infantile. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 2017, 22(1), 67-71.

Nocerino, R., Pezzella, V., Amoroso, A., & Canani, R. B. The Controversial Role of Food Allergy in Infantile Colic: Evidence and Clinical Management. *Nutrients*, 2015, 7, 2015-2025.

Olafsdottir, E., Forshei, S., Fluge, G., & Markestad, T. Randomized Controlled Trial of Infantile Colic Treated With Chiropractic Spinal Manipulation. *Archives of Disease in Childhood*, 2001, 84(2), 138-141.

Özdelikara, A. Meme Kanserli Hastalarda Refleksolojinin Kemoterapiye Bağlı Bulantı, Kusma ve Yorgunluk Üzerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi. İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. 2013, Doktora Tezi., Erzurum, Türkiye.

Özdemir, G. Hemodiyaliz Hastalarına Uygulanan Refleksolojinin Yorgunluk, Ağrı Ve Krampa Etkisi . Gaziantep Üniversitesi. Hemşirelik Anabilim Dalı. 2011, Yüksek Lisans Tezi., Gaziantep, Türkiye.

Öztürk, R. Abdominal Histerektomi Sonrası Refleksolojinin İyilik Haline Etkisi. Ege Üniversitesi. Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ümran Sevil. 2015, Doktora Tezi., İzmir/TÜRKİYE.

Perry, R., Hun, K., & Ernst, E. Nutritional Supplements and Other Complementary Medicines for Infantile Colic: A Systematic Review. *Pediatrics*, 2011, 127(4), 720-733.

Polin, R. A., & Ditmar, M. F. *Pediatric Secrets*. Mosby Elsevier. 2011.

Quinn, F., Hughes, C. M., & Baxter, G. D. Reflexology in the Management of Low Back Pain: A Pilot Randomised Controlled Trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 2008, 16(1), 3-8.

Rayner, C., Prigmore, S., & Wilkinson, I. A Randomised-Controlled Trail Examining the Effects of Reflexology of Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Complementary Therapies in Clinical Praactice*, 2006, 12(2), 141-147.

Razmjoo, N., Leili, H. L., Fatemeh, Y., Habibolah, E., Hoda, A., & Marzieh, L. Effect of foot reflexology on pain and anxiety in women following elective caesarean section. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 2012, 15(1), 9-17.

Reid, V., Kaley, F., & Flynn, E. The Psychology of Infeant Colic: A Review of Current Research. *Infant Mentall Journal* 2011, (32(5)), 526-541.

Reinthal , M., Lundeberg, T., & Lund, I. Acupuncture in Baby Colic. *Acupuncture and Related Therapies*, 2013, 1-4.

Reinthal, M., Lund, I., Ulman, D., & Lundeberg, T. Gastrointestinal Semptoms of Infantile Colic and Their Change After of Acupuncture: A Case Series Study of 913 Infants. *Chinese Medicine*, 2011, 28(6).

Ricci, S. S., & Kyle, T. *Maternity and Pediatric Nursing*. Florida: Lippincott Williams and Wilkins.2009.

Saleem, M., Bhatti, J., & Azam, M. Effectiveness of Massage Therapy for Treatment of Infantile Colic. *Journal of Rawalpindi Medical College*, 2013, 17(2), 178-180.

Salomonsen, L. J., Skovgaard, L., la Cour, S., Nyborg, L., Launso, L., & Fonnebo, V. Use of Complementary and Alternative Medicine at Norwegian and Danish Hospitals. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 2011, 11(4).

Samules, N., Zisk-Rony, R. Y., Singer, S. R., Dulitzky, M., Mankuta, D., Shuval, J. T., ve ark. Use of and Attitudes Toward Complementary and Alternative Medicine Among Nurse-Midwives in Israel. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 2010, 203(4), 341-347.

Savino, F., & Tarasco, V. New Treatments For Infant Colic. *Current Opinion in Pediatrics*. 2010.

Savino, F., Castagno, E., Bretto, R., Brondello, C., Palumeri, E., & Oggero, R. Prospective 10-Year Study on Children Who had Severe Infantile Colic. *Acta paediatrica - Supplement*, 2005, 94(449), 129-132.

Savino, F., Ceratto, S., Marco, A., & Montezemolo, L. Looking for new treatments of Infantile Colic. *Italian Journal of Pediatrics*, 2014, 40-53.

Savino, F., Garro, M., Nicoli, S., & Ceratto, S. Infantile Colic: Looking to Old Data Through New Eyes. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*, 2015, 4(2).

Schreck, B. A., Gregory, P. J., Jalloh, M. A., Risoldi Cochrane, Z., & Hein, D. J. Probiotics for the Treatment of Infantile Colic: A Systematic Review. *Journal of Pharmacy Practice*. 2016.

Schumann, L. V. Pilot Study Indicates that Reflexology has Effect On Women Suffering from Polycystic Ovaries (PCO) and Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). 2007, Nisan 15, 2017 tarihinde Irish Reflexologists Institute Ltd.: <http://reflexology.ie/pcos-and-reflexology> adresinden alındı

Sheidaei, A., Abadi, A., Zayeri, F., Nahidi, F., Gazerani, N., & Mansouri, A. The effectiveness of massage therapy in the treatment of infantile colic symptoms: A randomized controlled trial. *Med J Islam Repub Iran*. 2016, 30:351. eCollection, 351.

Shenassa, E. D., & Brown, M.-J. Maternal Smoking and Infantile Gastrointestinal Dysregulation: The Case of Colic. *Pediatrics*, 2004, 114(4), 497-505.

Shin, K. R., & Ha, J. Y. The Analysis of Research Trends About Reflexology in Korea. 2006, 603-611.

Shmueli, A., Igudin, I., & Igudin, J. Change and Stability: Use of Complementary and Alternative Medicine in Israel: 1993, 2000 and 2007. *European Journal of Public Health*, 2011, 21(2), 254-259.

Siev-Ner, I., Gamus, D., Lerner-Geva, L., & Achiron, A. Reflexology Treatment Relieves Symptoms of Multiple Sclerosis: A Randomized Controlled Study. *Multiple Sclerosis Journal*, 2003, 9(4), 356-361.

Sillanpaa, M., & Saarinen, M. Infantile Colic Associated With Childhood Migraine: A Prospective Cohort Study. *Cephalalgia*, 2015, 35(14), 1246-1251.

Standley, J. M. The effect of music and multimodal stimulation on responses of premature infants in neonatal intensive care. *Pediatric Nursing*, 1998, 24, 532-538.

Stone, P. S. *Therapeutic Reflexology: A Step-By-Step Guide to Professional Competence*. USA: Pearson. 2011.

Tipping, L., & Mackereth, P. A Concept Analysis: the Effect of Reflexology On Homeostasis to Establish and Maintain Lactation. *Complement Ther Nurs Midwifery*, 2000, 6(4), 189-198.

Ukhanova, T. A., Gorbunov, F. E., & Ivanova, V. V. Reflexotherapy Combined With Cortexin in the Complex Treatment of Speech Disorders in Patients With Cerebral Palsy]. *Zhurnal Nevrologii Psikhiatrii Imeni S.S. Korsakova*, 2011, 111(8), 19-22.

Ukhanova, T. A., & Gorbunov, F. E. Efficacy of Reflexology in the Combination With Neuroprotective Treatment in Hemiparetic Form of Children Cerebral Palsy. *Zhurnal Nevrologii Psikhiatrii Imeni S.S. Korsakova*, 2012, 112(7), 28-31.

Ummarino, D., Martinelli, M., Giugliano, F., Tortora, C., Valenti, S., Pidone, C. PP-12 Efficacy Of A Standardized Extract Of *Matricariae Chamomilla L.*, *Melissa Officinalis L.* And Tyndallized *Lactobacillus Acidophilus (H122)* Compared With *Lactobacillus Reuteri*

(Dsm 17938) And With Simethicone For The Treatment Of Infantile Colic. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition., 2015, 61(4), 525.

Uzun, M. E., Kaymaz, N., Cevizci, S., Yıldırım, S., İlçin , M., Topaloğlu , N. Attention Deficit and Hyperactivity Disorder and Infantile Colic. Minerva Pediatrica, 2015, 67(5), 391-399.

Ünal, K. S. Hemodiyaliz Hastalarında Uygulanan Refleksoloji ve Sırt Masajının Yorgunluk ve Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi. Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı.2015, Doktora Tezi., Erzurum, Türkiye.

Walker, M. B., Sharp, D. M., Chaturvedi, A., Upadhyay, S., Walker, A., Bateman, J. A Randomised, Controlled Trial of The Psychological Effects of Reflexology In Early.

Weissbluth , L., & Weissbluth , M. Infant Colic: the Effect of Serotonin and Melatonin Circadian Rhythms on the Intestinal Smooth Muscle. Medical Hypotheses, 1992, 39(2), 164-167.

Weissbluth, M., Christoffel, K. K., & Davis, A. T. Treatment of Infantile Colic With Dicyclomine Hydrochloride. Journal of Pediatrics, 1984, 104(6), 951-955.

Wessel M.A, C. J. Paroxysmal Fussing in Infancy, Sometimes Called "Colic". Pediatrics, 1954, 14(5), 421-434.

Wiberg, J., Nordsteen, J., & Nilsson, N. The Shortterm Effect of Spinal Manipulation in the Treatment of Infantile Colic: A Randomized Controlled Trial With A Blinded Observer. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, 1999, 22(8), 517-522.

Wilkinson, S., Lockhart, K., Gambles, M., & Storey, L. Reflexology for Symptom Relief in Patients With Cancer. Cancer Nursing,2008, 31(5), 354-360.

Williams, J., & Watkin-Jones, R. Dicyclomine: Worrying Symptoms Associated with Its Use in Some Small Babies. British Medical Journal ,1984, 288, 901.

Wolke, D., Rizzo, P., & Woods, S. Persistent Infant Crying and Hyperactivity Problems in Middle Childhood. Pediatrics, 2002, 109(6), p:1054-1060.

Wyatt, G., Sikorskii, A., Rahbar, M. H., Victorson, D., & You, M. Health-Related Quality-of-Life Outcomes: A Reflexology Trial With Patients With Advanced-Stage Breast Cancer. *Oncology Nursing Forum*, 2012, 368(12), 568-577.

Yang , H., Cheng , C., Yen, C., & Lin, C.-H. Effects of infant massage on jaundiced neonates undergoing phototherapy. *Italian Journal of Pediatrics*, 2015, 41.

Yang, J. The Effects of Foot Reflexology On Nausea, Vomiting and Fatigue of Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*, 2005, 35(1), 177-185.

Yavaş Çelik, M. 0-12 Aylık Kolikli Bebeklerde Beyaz Gürültü ve Masaj Uygulama Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Çukurova Üniversitesi. Hemşirelik Anabilim Dalı. 2015, Yüksek Lisans Tezi., Adana. Türkiye.

Yeşiltepe Y. J. Anne bebek arasındaki bağlanma olgusunun infantil kolikle ilişkisi. Mersin Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hemşirelik Anabilim Dalı. 2010, Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Yrd. Doç. Dr. Figen Işık Esenay. Mersin.

Yeter, G. Çocuk Kanser Hastalarında Semptomlara Yönelik Tamamlayıcı Ve Alternatif Tedavi Kullanımı. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hemşirelik Anabilim Dalı. 2002, Yüksek Lisans Tezi , Mersin, Türkiye.

Yeung , W. F., Wong, V. T., Chung, K. F., Poon, M. M., Ho, F. Y., Zhang, S. P., ve ark. Acupressure, reflexology, and auricular acupressure for insomnia: a systematic review of randomized controlled trials. *Sleep Medical Journal*, 2012, 13(8), 971-984.

Yılar, Z. Ayak Refleksolojisinin Doğum Ağrısına ve Doğum Eyleminin Süresine Etkisi. Atatürk Üniversitesi. Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. 2014, Doktora Tezi., Erzurum. Türkiye.

Zhang, W., Takahashi, S., Miki, T., Fujieda, H., & Ishida, T. A Pilot Study Exploring the Effects of Reflexology on Cold Intolerance. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 2010, 3(1), 43-48.

EKLER

EK-1. Veri Toplama Formu

Sosyodemografik Veriler:

1. Ebeveyn
Anne () Baba () Diğer ()
2. Yaşınız:
3. Çalışma durumunuz
Çalışıyor () Çalışmıyor ()
4. Ekonomik durumunuz
Gelir < Gider () Gelir = Gider () Gelir > Gider ()
5. Bebeğin bakımını kim sağlıyor?
Anne () Anneanne/Babaanne () Bakıcı () Kreş ()
6. Aile Yapınız
Çekirdek () Geniş () Parçalanmış ()
7. Bu kaçınıcı bebeğiniz
1. bebek () 2. bebek () 3. bebek () 4. bebek ve üstü ()
8. Annenin gebelik süresince sigara içme durumu
Evet () Hayır ()
9. Ailede bebekle aynı ortamda sigara içilme durumu
İçilmiyor () Anne () Baba () Diğer aile bireyleri ()

Bebeğin Tanımlayıcı Bilgileri:

10. Bebeğinizin Cinsiyeti
Kız () Erkek ()
11. Bebeğinizin gestasyonel haftası:.....
12. Bebeğinizin doğum tarihi:
13. Bebeğinizin şu anki yaşı:.....ay.....gün
14. Doğuma ilişkin bilgiler: Boy:.....cm Vücut ağırlığı:.....kg Baş çevresi:cm
15. Bebeğinizin şu anki fiziksel ölçüm değerleri:
Boy:.....cm Vücut ağırlığı:kg Baş çevresi:cm Persentil:
16. Bebeğinizin yaşam bulguları
Vücut Sıcaklığı:..... Nabız:..... Solunum:..... Saturasyon:.....
17. Bebeğin beslenme durumu
Sadece Anne sütü () Anne sütü+su () Mama () Anne sütü+ Mama ()
Anne sütü+Ek gıda () Anne sütü+ Mama +Ek gıda () Diğer.....
18. Besleme şekliniz
Emzirme () Biberon () Bardak () Kaşık ()
19. Genelde uykudan nasıl uyanır?
Ağlayarak () Sakince () Uyandığını belli etmez ()
20. Bebeğinizi rahatlatmak için yaptığınız bir uygulama var mı?.....
.....
21. Yaptığınız bu uygulama bebeğinizi rahatlatıyor mu?
Evet () Hayır () Bazen ()

Ek-2. İnfant Kolik Ölçeği

Kolik nedeni	İnfant Kolik Ölçeği	Kesinlikle katılmıyorum	Çoğunlukla katılmıyorum	Biraz katılmıyorum	Biraz katılıyorum	Çoğunlukla katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
İnek sütü/soya proteini alerjisi/ intoleransı	1. Annenin yedikleri bebeğin kolik olmasını etkiler.	1	2	3	4	5	6
	2. Annenin yedikleri bebekte kolik şiddetini etkiler.	1	2	3	4	5	6
İmmatür sindirim sistemi	3. Bebeğim genellikle kusmaz.	1	2	3	4	5	6
	4. Bebeğimin öğün aralarında da kustuğu olur.	1	2	3	4	5	6
İmmatür merkezi sinir sistemi	5. Bebeğim çok sinirli.	1	2	3	4	5	6
	6. Bebeğim hareketli bir gün yaşadığında kolik oluyor.	1	2	3	4	5	6
	7. Bebeğimin uyuması için sallanması gerekmiyor.	1	2	3	4	5	6
	8. Kolik bebeğimin yorgunluğu ile ilişkili değil.	1	2	3	4	5	6
	9. Bebeğim kendi başına uyuyabiliyor.	1	2	3	4	5	6
	10. Bebeğim uyanırken sürekli hareket halinde.	1	2	3	4	5	6
	11. Bebeğim her gün farklı saatlerde uyuyor.	1	2	3	4	5	6
Zor Bebek	12. Bebeğim çoğunlukla huysuz.	1	2	3	4	5	6
	13. Bebeğim kolay ağlamıyor.	1	2	3	4	5	6
	14. Bebeğim çoğunlukla mutlu.	1	2	3	4	5	6
	15. Ben mamasını hazırlarken bebeğim sakince bekler.	1	2	3	4	5	6
Ebeveyn-Bebek Etkileşimi+ Sorunlu Bebek	16. Bebeğim huzursuzlanmaya başladığında yaptığım hiçbir şey işe yaramaz.	1	2	3	4	5	6
	17. Kolik başladığında, bebeğimi sakinleştirebiliyorum.	1	2	3	4	5	6
	18. Kolik başladığında, yaptığım hiçbir şeyin faydası olmuyor.	1	2	3	4	5	6
	19. Bebeğim ağlamaya başladığında ne istediğini bilirim.	1	2	3	4	5	6

EK-2. Infant Colic Scale

	Strongly disagree					Strongly agree
Cow's Milk/Soy Protein Allergy/Intolerance Subscale						
1. What Mom eats affects whether the baby has colic or not.	1	2	3	4	5	6
2. What Mom eats affects how bad the colic is.	1	2	3	4	5	6
Immature Gastrointestinal System Subscale						
3. My baby does not usually vomit.	1	2	3	4	5	6
4. My baby also vomits between feedings.	1	2	3	4	5	6
5. My baby vomits undigested milk.	1	2	3	4	5	6
6. My baby has no difficulty passing stool.	1	2	3	4	5	6
Immature Central Nervous System Subscale						
7. My baby is jittery.	1	2	3	4	5	6
8. Colic occurs when my baby has had a busy day.	1	2	3	4	5	6
9. My baby does not need to be rocked to sleep.	1	2	3	4	5	6
10. Colic is not related to my baby being tired.	1	2	3	4	5	6
11. My baby eats at the same time every day.	1	2	3	4	5	6
12. My baby can go to sleep by him- or herself.	1	2	3	4	5	6
13. My baby is always in motion when awake.	1	2	3	4	5	6
14. My baby sleeps at different times every day.	1	2	3	4	5	6
Difficult Infant Temperament Subscale						
15. My baby is cranky most of the time.	1	2	3	4	5	6
16. My baby does not cry easily.	1	2	3	4	5	6
17. My baby is happy most of the time.	1	2	3	4	5	6
18. My baby waits calmly while I get the food ready.	1	2	3	4	5	6
Parent-Infant Interaction Subscale						
19. When my baby starts to fuss, nothing I do helps.	1	2	3	4	5	6
Problem Infant Subscale						
20. When the colic starts, I can soothe him/her.	1	2	3	4	5	6
21. When the colic starts, nothing I do helps.	1	2	3	4	5	6
22. I can tell what my baby wants when he or she starts to cry.	1	2	3	4	5	6

EK-3. Ağrı Tanılama Skalası (FLACC)

FLACC AĞRI TANILAMA SKALASI		
YÜZ İFADESİ	Belirgin bir ifade yok, gülümseme yok	0
	İlgisiz, ara sıra yüz buruşturan, ara sıra kaş çatan, içine kapanık	1
	Seyrekten sık miktara değişen çene titremesi, dişlerini vurma	2
BACAK HAREKETLERİ	Normal pozisyon veya rahat durma	0
	Gergin, huzursuz, rahatsız	1
	Hareketli, kendine çeker tarzda	2
AKTİVİTE	Normal pozisyon, sessiz yatış, kolay hareket eder	0
	Gergin, kıvranan, sağa sola sallanan	1
	Sert veya burkulan tarzda, kemer şeklinde	2
AĞLAMA	Ağlama yok (uyanık veya uyur)	0
	Ara sıra şikayetçi tarzda, inilti veya sızlanma tarzında	1
	Sürekli ağlama, çığlık atma veya hıçkırma, sık şikayet eder tarzda	2
TESELLİ EDİLEBİLİRLİK	Hoşnut, rahat	0
	Ara sıra dokunmakla, konuşmakla, kucaklama ile ikna olur, dikkati dağıtılabılır	1
	İkna ve tesellisi zor	2

EK-3. FLACC Behavioural Pain Scale

	0	1	2
Face	No particular expression or smile	Occasional grimace or frown, withdrawn, disinterested	Frequent to constant quivering chin, clenched jaw
Legs	Normal position or relaxed	Uneasy, restless, tense	Kicking, or legs drawn up
Activity	Lying quietly, normal position, moves easily	Squirming, shifting, back and forth, tense	Arched, rigid or jerking
Cry	No cry (awake or asleep)	Moans or whimpers; occasional complaint	Crying steadily, screams, sobs, frequent complaints
Consolability	Content, relaxed	Reassured by touching, hugging or being talk ed to, distractible	Difficult to co

<p>Instructions Patients who are awake:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observe for at least 2-5 minutes. • Observe legs and body uncovered. • Reposition patient or observe activity, assess body for tenseness and tone. • Initiate consoling interventions if needed. 	<p>Patients who are asleep:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observe for at least 5 minutes or longer. • Observe body and legs uncovered. • If possible reposition the patient. • Touch the body and assess for tenseness and tone. 	<p>Each category is scored on the 0-2 scale which results in a total score of 0-10</p> <p>Assessment of Behavioral Score:</p> <p>0 = Relaxed and comfortable</p> <p>1-3= Mild discomfort</p> <p>4-6= Moderate pain</p> <p>7-10= Severe discomfort/pain</p>
--	--	---

Ek-4. Geri Bildirim Formu

Geri Bildirim Formu / Kişiler	Dosya 1	Dosya 2	Dosya 3	Dosya 4	Dosya 5	Dosya 6	Dosya 7	Dosya 8	Dosya 9	Dosya10	Dosya11	Dosya12	Dosya13	Dosya14	Dosya15	Dosya16	Dosya17	Dosya18	Dosya19	Dosya20
1.Uygulama öncesinde nöbet özellikleri nasıldı? 1)1-3/hafta en fazla üç saat 2)4-6/hafta en fazla üç saat 3)7/hafta en fazla üç saat 4)1-3/hafta üç saatten fazla 5)4-6/hafta üç saatten fazla 6)7/hafta üç saatten fazla																				
2.Refleksolojinin bebeğinizin kolik nöbetlerine iyileştirici etkisi oldu mu? 1)Evet 2) Hayır																				
3.Masaj bitiminden sonraki bir ay içinde ağlama sıklığı ve süresi nedir? 1)1-3/ay en fazla yarım saat 2) 4-6/ay en fazla yarım saat 3)7 ve üzeri/ay en fazla yarım saat 4)1-3/ay en fazla 2 saat 5)4-6/ay en fazla 2 saat 6)7 ve üzeri/ay en fazla 2 saat 7)Uygulama öncesi ile aynı 8)Diğer.....																				

EK-5. Ağlama Takip Formunda, bebeğinizin ağlamaya başladığı saate karşılık gelen boşluğa 'B' ve sakinleştiği saate karşılık gelen boşluğa 'S' harflerini yazarak ağlama süresi ile birlikte belirtiniz.

Günler/Saatler	23.00 ve 24.00	01.00 ve 02.00	03.00 ve 04.00	05.00 ve 06.00	07.00 ve 08.00	09.00 ve 10.00	11.00 ve 12.00	13.00 ve 14.00	15.00 ve 16.00	17.00 ve 18.00	19.00 ve 20.00	21.00 ve22.00
Pazartesi												
Salı												
Çarşamba												
Perşembe												
Cuma												
Cumartesi												
Pazar												
Ağlamanın Şiddeti /Özelliği				Hafif		Orta		Ağır		Şiddetli		Çok şiddetli
Pazartesi												
Salı												
Çarşamba												
Perşembe												
Cuma												
Cumartesi												
Pazar												

EK-6. Uyku Takip Formunda, bebeğinizin uyuduğu saatin karşılığındaki boşluğa (x) işareti ile birlikte uyku süresini de yazınız

uyuduğu süreyi dakika olarak yazınız.

GÜNLER/SAATLER	23.00 ve 24.00	01.00 ve 02.00	03.00 ve 04.00	05.00 ve 06.00	07.00 ve 08.00	09.00 ve 10.00	11.00 ve 12.00	13.00 ve 14.00	15.00 ve 16.00	17.00 ve 18.00	19.00 ve 20.00	21.00 ve22.00
PAZARTESİ												
SALI												
ÇARŞAMBA												
PERŞEMBE												
CUMA												
CUMARTESİ												
PAZAR												

Ek-7. Aydınlatılmış Onam Formu

Sevgili Anne-Babalar,

Adım Nimet KARATAŞ, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans öğrencisiyim. “Ayak Refleksolojisinin İnfantil Kolik Üzerine Etkisi” konulu bir çalışma planlanmıştır. Bu amaçla bebeğinize haftada 2 kez olmak üzere ardışık olarak 2 hafta refleksoloji masajı yapmayı planlamaktayım. Sizden öncelikle ekte bulunan formdaki soruları cevaplamanızı isteyeceğim. Bebeğinize hastane içerisindeki çalışma odamızda ve sizin kucağınızda, ortalama 20 dakika boyunca her iki ayağına refleksoloji masajı yaparak, kolik ölçek puanını, ağrı düzeyini, beslenme, ağlama ve uyku durumunu değerlendireceğim. Uygulama ortalama 30 dakikanızı alacaktır. Toplanan veriler yalnızca araştırma için kullanılacaktır.

Katıldığınız için teşekkür ederim.

Nimet KARATAŞ

Akdeniz Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Yüksek Lisans Öğrencisi

Anne –Babanın İmzası:

Ek-8. Etik Kurul Onayı

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

Araştırmanın Açık Adı		Ayak Refleksolojisinin İnfantil Kolik Üzerine Etkisi							
Araştırmanın Protokol Kodu									
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 32		Tarih: 11.02.2015						
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.								
	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.								
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU									
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu							
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. Mustafa AKÇAM							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Mustafa AKÇAM	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	SDÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mustafa TÜZ	Kulak Burun Boğaz Hast.	SDÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Fatih GÜLTEKİN	Tıbbi Biyokimya	SDÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Serpil DEMİRCİ	Nöroloji	SDÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Metin TOPÇUOĞLU	Hukuk	SDÜ Hukuk Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	GÖREVLİ
Prof. Dr. Mekin SEZİK	Kadın Hast. ve Doğum	SDÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	GÖREVLİ
Doç. Dr. Zeynep Dilek AYDIN	İç Hastalıkları	SDÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Halil AŞCI	Farmakoloji	SDÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Derya YILDIRIM	Ağız Diş ve Çene Radyoloji	SDÜ Diş Hek. Fak.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Derya CEYHAN	Pedodonti	SDÜ Diş Hek. Fak.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Yonca SÖNMEZ	Halk Sağlığı	SDÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	İZİNLİ
Uzman Dr. Ahmet Rıfık ÇORA	Kalp Damar Cerrahisi	Isparta Kamu Hastaneleri Birliği	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	GÖREVLİ
Uzman Dr. Serpil CANPOLAT	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Isparta Kamu Hastaneleri Birliği	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Bilgi İşlem Daire Başkanı Halil KARAKOÇ	Biyomedikal	SDÜ Rektörlüğü	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	GÖREVLİ
Osman PARÇAOĞLU	Sivil Üye	Esnaf	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* : Toplantıda Bulunma

Ek-9. Kurum İzni



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Isparta İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği
Isparta Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Yöneticiliği

ISPARTA KADIN DOĞUM VE ÇOCUK
HASTALIKLARI HASTANESİ - ISPARTA KADIN
DOĞUM VE ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ
EVRAK KALEM
17/04/2015 11:54 / E381923 / 770 / 78
00110011000

Sayı : 83815923/770
Konu : Nimet Karataş'ın tezi Çalışması

ISPARTA İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ'NE

İLGİ: 16.03.2015 tarih ve 8859623 barkod nolu yazınız.

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Birimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı hemşireliği yüksek lisans bölümü öğrencisi Nimet KARATAŞ'ın tez çalışmalarını hastanemizde yapması uygundur. Bilgilerinize arz ederim.

Uzm.Dr. Mehmet TOPAL
Hastane Yöneticisi

Isparta Kadın Doğum Hastanesi
EVRAK KALEM 0246 211 7113

Bu belge 6070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden ddd37026-3f8f-4a01-8486-4e27029ac242 kodu ile erişebilirsiniz.

Ek-10. Refleksoloji Sertifikası



ACADEMICANA



Sağlık ve Doğal Terapiler Derneği
Health & Natural Therapies Association

CERTIFICATION

This is to certify that

Nimet Karataş

has successfully completed the requirements of

“ Reflexology ”
(ITEC Level-3)

training, thereby awarded this certificate on the

24th of August 2014

“ Refleksoloji ”
(ITEC Seviye-3)

*eğitiminin başarı koşullarını yerine getirerek
bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.*

24 Ağustos 2014

ACADEMICANA
Health.Spa.Wellness.Sport.Recreation
Training-Certification-Consultancy-Application
www.academicana.com
info@academicana.com
0242 230 47 07



INTERNATIONAL CERTIFICATION
★ ★ ★
★ Accredited-Approved ★
2408201406081989



Nihat AYÇEMAN, M.Sc.
Başkan / Eğitmen
President / Lecturer



ACADEMICANA



ITEC



COMPLEMENTARY
CThA
THERAPISTS ASSOCIATION



EWI
european wellness institutes®



ITM
SINCE 1992

Bu belge, mesleki etik kurallarını ihlal etmemek kaydı ile verilmiş ve onaylanmıştır. Aksi takdirde, sertifikanın geri alınacağı ve iptal edileceği sertifikası sahibi tarafından bilinmektedir.

Ek-11. İnfantil Kolik Ölçek İzni

Yanıtla Tümünü Yanıtla İlet        

YNT: YNT: İnfant.kolik.ölçeği.izin

Nimet KARATAŞ

Kime: BENGÜ ÇETİNKAYA [bcetinkaya@pau.edu.tr]

Kimden: Bengü Çetinkaya [bcetinkaya@pau.edu.tr<mailto:bcetinkaya@pau.edu.tr>]
Gönderildi: 02 Haziran 2015 Salı 13:52
Kime: Nİmet Karataş
Konu: Re: İnfant.kolik.ölçeği.izin

Merhaba,
Geçerlik ve güvenirliliğini yapmış olduğum "İnfant Kolik Ölçeğini"
yükseklisans tezinizde kullanabilirsiniz. Ölçek, değerlendirmesi ve kaynak
gösterimi ektedir.
Tezinizde başarılar dilerim.



Ek-12. Ağrı Tanılama Skalası İzni

FLACC/YBAAT.Ölçek.İzin

yesim senayli [ysenayli@gmail.com]

Kime: [Nimet Karataş](#)



Eylemler

11 Haziran 2015 Perşembe 14:48

Merhabalar Nimet Hanım,
Ben Yeşim Şenaylı. Söz konusu çalışmayı eşim ve diğer arkadaşlarımızla birlikte yapmıştır. Tezinizde "FLACC/YBAAT Ağrı Değerlendirme Skalası" memnuniyetle kullanabilirsiniz. başka yapabileceğim birşey varsa lütfen bana iletin. Tel numaram . Başarılar ve kolaylıklar dilerim.



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Nimet	Uyruğu	T.C
Soyadı	KARATAŞ	Tel no	05556963374
Doğum tarihi	06.08.1989	e-posta	nimetkaratas@sdu.edu.tr

Eğitim Bilgileri

	Mezun olduğu kurum	Mezuniyet yılı
Lise	Mustafa Kemal Lisesi-Yabancı Dil Ağırlıklı	2006-2007
Lisans	Süleyman Demirel Üniversitesi	2010-2011
Yüksek Lisans	Akdeniz Üniversitesi	2014-2017
Doktora	-	

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (yıl-yıl)
Hemşire	Süleyman Demirel Üniversitesi	6 yıl (2011-)

Yabancı Dilleri	Sınav türü	Puanı
İngilizce	YDS	52
	IELTS	60

Proje Deneyimi

Proje Adı	Destekleyen kurum	Süre (Yıl-Yıl)

Katıldığı Kongreler:

- 1-2 Kasım Ulusal İntegratif Tıp Kongresi, Ankara. 2014.
- 8.Ege Pediatri ve 4.Ege Pediatri Hemşireliği Kongresi, İzmir. 2014.

Yayınlar ve Bildiriler:

- Karataş N., İşler A. Bebek ve Çocuklarda Refleksoloji. 8.Ege Pediatri ve 4.Ege Pediatri Hemşireliği Kongresi, 10-13 Haziran 2014. İzmir. Sözel Bildiri.