



UNIKA SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

UNIKA JOURNAL OF HEALTH SCIENCES



Karabük Üniversitesi UNİKA Sağlık Bilimleri Dergisi yeni sayısı ile iki yıl önce başlamış olduğu akademik yayım hayatını gururla sürdürmektedir. Bu sayımız ile akademik camiaya sunulan bilimsel çalışmalardan dolayı dergimizin editör ekibi olarak oldukça büyük bir heyecan duymaktayız.

İletişim çağında bilgiye en hızlı ve en kolay yoldan ulaşmak tartışılmaz bir gerçektir. Covid-19 salgının henüz tam olarak etkisinin ortadan kalkmadığı günlük yaşantımızda, sağlık alanında devam eden bilimsel araştırmaların çok hızlı bir şekilde ilgililerin kullanımına sunulmasının önemli olduğunu bilmekteyiz. Bu süreçte ortaya çıkan yeni akademik çalışmaların bilimsel dergilerde okuyucuların erişimine sunulması sağlık alanında verilen kararları olumlu yönde etkileyecektir.

Bilimsel dergilerde yayımlanan her akademik çalışma son derece kıymetlidir. Bununla birlikte, yapılan araştırmaların bilim camiasından atıf alması, yapılan araştırmaların önemini de oldukça artırmaktadır. Bilimsel dergilerin ulusal ve uluslararası kabul gören indeksler tarafından taranması hem okuyucu kitlesini arttırmakta hem de araştırmacının bilim insanları arasında dikkat çekilmesine yol açacaktır.

UNİKA Sağlık Bilimleri Dergisi başlamış olduğu bu uzun soluklu akademik yarışta, başta TR-Dizin olmak üzere, ulusal ve uluslararası indekslere girme konusunda son derece kararlı bir şekilde çalışmalarını sürdürmektedir.

UNİKA Sağlık Bilimleri Dergisinin okurlarımızın hizmetine sunulmasına kadar geçen tüm aşamalarda yazarlar ve hakemlerle birlikte birçok akademisyen arkadaşlarımızın katkısı olmaktadır. Tüm emeği geçen meslektaşlarıma ayrı ayrı şükranlarımı sunuyorum. Yayım hayatına başlamamızı sağlayan Sayın Rektörümüz Prof. Dr. Refik POLAT ile destek veren çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim. Hakemli bilimsel dergimizi beğenerek takip etmenizi umarak, sağlık ve mutluluklar dilerim.

Prof. Dr. Mehmet ÖZDEMİR
Baş Editör



Cilt/Volume:2

Sayı/Issue:2

Yıl/Year:2022

ISSN: 2757-6817

<http://unikasaglik.karabuk.edu.tr/>

İçindekiler / Contents

Araştırma / Research Article

Sezaryen Servisinde Yatan Annelerin Doğum Şekillerine Göre Doğum Sonu Hospitalizasyon Süreçlerindeki Komplikasyonların Karşılaştırılması: Olgu-Kontrol Tanımlayıcı Çalışma
Comparison of Complications in Postpartum Hospitalization Processes According to Delivery Types of Mothers in Cesarean Section: Case-Control Descriptive Study

Neriman GÜDÜCÜ, Reyhan AYDIN DOĞAN, Ayşe TEZEL ATABEY258-273

Olgu Sunumu / Case Report

Fiber ile Güçlendirilmiş Adeziv Köprüler: İki Olgu Sunumu
Fiber Reinforced Adhesive Bridges: Two Report Case

Elif YİĞİT, Gülbahar ERDİNÇ.....274-282

Uzun Süre Takipli Glutarik Asidüri Tip 1 Olgusunda Beslenme Programının Önemi: Olgu Sunumu
Importance of Nutrition Program in a Case of Glutaric Aciduria Type 1 with Long-Term Follow-up: A Case Report

Büşra DEMİRER, Hülya YARDIMCI, Nevra KOÇ.....283-288

Mandibulada Kist Benzeri Geniş Periapikal Lezyonun Cerrahi Olmayan Endodontik Tedavisi
Non-Surgical Endodontic Treatment of Large Cyst-Like Periapical Lesion in the Mandibula

Neslihan YILMAZ ÇIRAKOĞLU.....289-295



Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Derleme / Review

Yenidoğanlarda Ağrının Azaltılması ve Konforun Sağlanması Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler

Nonpharmacological Methods Used to Reduce Pain and Provide Comfort in Newborns

Ayla GÜNDOĞDU KARAKAYA, Aysel TOPAN.....296-308



Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Cilt/Volume:2

Sayı/Issue:2

Yıl/Year:2022

ISSN: 2757-6817

Bu Sayının Hakemleri / Referees of This Issue

Prof. Dr. Nurcan YABANCI AYHAN, Ankara Üniversitesi

Doç. Dr. Dilek KONUK ŞENER, Düzce Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Reyhan AYDIN DOĞAN, Karabük Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Neslihan YILMAZ ÇIRAKOĞLU, Karabük Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Safiye AĞAPINAR ŞAHİN, Atatürk Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Fatih KARAYÜREK, Çankırı Karatekin Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Betül MAMMADOV, Yakın Doğu Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Musa ACARTÜRK, Çankırı Karatekin Üniversitesi

Dr. Esmâ ENERGİN ASİL, Ankara Üniversitesi



ISSN: 2757-6817

Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Araştırma Makalesi/Research Article

Sezaryen Servisinde Yatan Annelerin Doğum Şekillerine Göre Doğum Sonu Hospitalizasyon Süreçlerindeki Komplikasyonların Karşılaştırılması: Olgu-Kontrol Tanımlayıcı Çalışma

Comparison of Complications in Postpartum Hospitalization Processes According to Delivery Types of Mothers in Cesarean Section: Case-Control Descriptive Study

Neriman GÜDÜCÜ¹, Reyhan AYDIN DOĞAN², Ayşe TEZEL ATABEY³

Öz: Amaç: Bu çalışmada normal spontan doğum (NSD) ve sezaryen ile doğum yapan annelerin doğum sonu hastanede yatış süreçlerinde yaşadıkları komplikasyon durumları ve bu durumların doğum şekline göre karşılaştırılması amaçlanmıştır. Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı tipte tasarlanan çalışmada olgu ve kontrol gruplarının özellikleri analiz edilmiştir. Çalışma Şubat 2011-Nisan 2011 tarihleri arasında bir kamu üniversite hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Veriler tanımlayıcı soru formu ile doğum sonu değerlendirme kontrol çizelgesi kullanılarak doğum sonu 0. ve 1. günlerde toplanmıştır. Bulgular: NSD yapan kadınların yaş ortalaması 28,92±5,72, sezaryen ile doğum yapan kadınların yaş ortalaması 31,07±5,06'dır. Gruplarda doğum sonu kanama yönünden anlamlı ilişki görülmemiştir. Buna karşın yaşam bulguları, emzirme, bağırsak distansiyonu, ağrı, anne bebek etkileşimi, doğum sonu duygusal durum ve doğum sonu konfor değişkenlerinde anlamlı fark saptanmıştır (p<0,05). Gruplar arasındaki anlamlı farkın sezaryen ile doğum yapan kadınlardan kaynaklandığı ve kadınların NSD ile doğum yapan kadınlara oranla daha fazla sorun yaşadığı belirlenmiştir. Sonuç: Sezaryen doğum yapan kadınların komplikasyon düzeyleri yüksek bulunmuştur. Ülkemizdeki sezaryen oranları göz önünde bulundurulduğunda sezaryen ile doğum yapan annelerin doğum sonu süreçte daha fazla desteklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Doğum, Postpartum bakım, Hospitalizasyon, Komplikasyon.

Abstract: Objective: In this study, it was aimed to compare the complications experienced by mothers who gave birth by normal spontaneous delivery (NSD) and cesarean section during postpartum hospitalization and these situations according to delivery type. Materials and Methods: In the study, which was designed as a descriptive type, the characteristics of the case and control groups were analyzed. The study was carried out in a public university hospital between February 2011 and April 2011. The data were collected using a descriptive questionnaire and postpartum evaluation control chart on the 0th and 1st days after the birth. Results: The mean age of women with NSD was 28.92±5.72 years, and the mean age of women who gave birth by cesarean section was 31.07±5.06 years. There was no significant relationship between the groups in terms of postpartum hemorrhage. On the other hand, a significant difference was found in the variables of vital signs, breastfeeding, bowel distension, pain, mother-infant interaction, postpartum emotional state and postpartum comfort (p<0.05). The significant difference was caused by women who gave birth by cesarean section and it was seen that women experienced more problems than women who gave birth with NSD. Conclusion: Complication levels of women who had cesarean section were found to be high. Considering the cesarean section rates in our country, it is recommended that mothers who gave birth by cesarean section be supported more postpartum.

Keywords: Birth, Postnatal care, Hospitalization, Complication.

¹Sorumlu yazar: Dr. Öğr. Üyesi, İstinye Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0001-9365-5337, neriman.guducu@istinye.edu.tr

Assistant Professor, Istinye University

²Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0003-4950-3699, reyhanaydin@karabuk.edu.tr

Assistant Professor, Karabük University

³Emekli Hemşire, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, ORCID: 0000-0001-9060-6011, ebeliksöyleşileri@gmail.com, *Retired Nurse, Istanbul University-Cerrahpaşa*

Giriş

Kadınların yaşamında çok önemli bir deneyim olarak görülen gebelik, doğum ve doğum sonu süreçler annenin kendi sağlığı, bebeğinin sağlığı ve olumlu aile ilişkileri açısından son derece önemlidir (Özcan ve Aslan, 2015). Gebeliklerin çoğunda bu süreçler sağlıklı bir yenidoğanın doğması ile sonuçlanırken, bazılarında kötü bir deneyime dönüşebilmekte hatta ölümle sonuçlanabilmektedir. Bu nedenle gebelik süresince ve/veya doğum sonu dönemde oluşabilecek komplikasyonlar ve yönetimi iyi bilinmeli ve en uygun doğum şekli belirlenmelidir. Doğum şekline göre maternal-fetal-neonatal mortalite ve morbidite oranları farklılık göstermekte ve ailenin yaşamını olumlu ya da olumsuz etkileyebilmektedir (Çapık, Özkan ve Ejder Apay, 2014; Miesnik ve Reale, 2007).

Normal spontan doğum (NSD) milyonlarca yıldır kullanılan bir doğum şekli iken, sezaryen ise vajinal doğumun güvenle tamamlanmasının mümkün olmadığı durumlarda anne ve fetus sağlığını korumak için uygulanan cerrahi bir işlemdir (Korkut, Karabacak, Yıldırım, Sakar ve Çapık, 2016). Sezaryen ile doğum oranı vajinal doğuma göre tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artmaktadır (Çağlayan, Kara ve Güler, 2011; Mascarello, Horta ve Silveira, 2017; Nagy, 2014). Türkiye'deki sezaryen oranı TNSA 2013'te %48 olarak belirlenmiş, TNSA 2018'de ise bu oran %52'ye yükselmiştir (TNSA, 2019). Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017 verilerine göre ise Türkiye'de 2010-2015 yıllarında sezaryen doğum oranı %53,1'dir. DSÖ ise sezaryenin, anneler ve bebekler için, yalnızca tıbbi nedenlerle endike olduğunda hayat kurtaran etkili bir müdahale olduğunu, sezaryen oranının %10'dan fazla olmasının anne ve yenidoğan ölümlerinde azalma ile ilişkili olmadığı ancak sezaryenin sadece tıbbi olarak gerekli olduğunda yapılması gerektiğini vurgulamıştır (Betrán, Torloni, Zhang ve Gülmezoglu, 2016; WHO, 2015). Türkiye'nin sezaryen oranı, DSÖ'nün belirlediği sezaryen oranının üzerinde olup, Türkiye dünyada en yüksek sezaryen doğum oranına sahip ülke olmuştur. Bununla birlikte sezaryen dünya çapında reproduktif çağıdaki kadınlara en sık uygulanan cerrahi operasyon olmuştur (Nagy, 2014).

Sezaryenle doğum yapan anneler normal doğum yapan annelere göre, kendi öz bakımlarını, günlük yaşam aktivitelerini ve yenidoğan bakımını karşılamada daha çok desteğe ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca cerrahi bir işlem olmasının getirdiği, anne ve yenidoğan sağlığını olumsuz etkileyen riskleri de bulunmaktadır. Anestezi komplikasyonları, idrar yolu yaralanması, kanama, enfeksiyon, neonatal respiratuar distres ve yenidoğanda yaralanma, annede psikolojik problemler, tekrarlayan sezaryen ve buna bağlı riskler (plasenta previa, uterus rüptürü, batın içi yapışıklıklar), septik pelvik tromboflebit, pulmoner emboli gibi

tromboembolik durumları içeren olaylarda da vajinal doğumdan daha yüksek risklere sahiptir (Çağlayan vd., 2011; Grivell ve Dodd, 2011; Jenabi, Khazaei, Bashirian, Aghababaei ve Matinnia, 2020). Bununla birlikte vajinal doğum sonrası iyileşme süresi sezaryene göre daha kısa olup, sezaryen doğum daha yüksek maliyetlerle de ilişkilidir (Jenabi vd., 2020; Sufang, Padmadas, Fengmin, Brown ve Stones, 2007). Sezaryenin getirdiği maternal ve neonatal komplikasyonlar sadece fiziksel sağlığı değil, aynı zamanda duygusal refahı, bir kadının bebeğine bakma yeteneğini ve doğum deneyimine ilişkin algısını da etkilemektedir (Grivell ve Dodd, 2011). Normal spontan doğum sonrası anne ölümü yaklaşık 1/10000'den daha az iken sezaryene bağlı ölüm riski 1/2500 civarında olup bu oran normal doğumun 4 katıdır (Çağlayan vd., 2011). Bu noktada normal ve fizyolojik olması normal doğumun en önemli avantajı olmaktadır. Doğum sonrasında anne birkaç saat içinde normal aktivitesine dönebilmekte ve çok kısa sürede bebeğini emzirmeye başlayabilmektedir (Duran & Atan, 2011). Doğum sonu dönemde de iyileşme sezaryene oranla daha hızlı olmakta, bebekle iletişim ve etkileşim daha çabuk kurulmaktadır (Aslam, Gilmour ve Fawdry, 2003). Normal doğumun bu olumlu etkilerine rağmen, günümüzde paritenin giderek azalması, ilk gebelik yaşının yükselmesi, elektronik fetal izlemenin kullanımı, anne adayının doğum korkusu, sağlık profesyonellerinin dava korkusu, yardımcı üreme tekniklerinin yaygın kullanılması sonucu oluşan çoğul ve preterm gebeliklerin artması, yüksek sosyoekonomik düzey ve en önemlisi de geçirilmiş sezaryen olgularındaki artma gibi faktörler sezaryen doğum oranlarının yükselmesine neden olmaktadır (Aksoy, Özyurt, Aksoy, Açmaz, Karadağ ve Babayiğit, 2014; Begum, Khan ve Akter, 2014). Öte yandan normal doğum ve sezaryen ile doğumun uzun vadeli etkileri olan cinsel disfonksiyon, depresyon ve doğum sonrası idrar kaçırma konusu tartışmalıdır. Bazı çalışmalar, sezaryen ile karşılaştırıldığında vajinal doğum yapan kadınlarda daha düşük cinsel memnuniyet, daha yüksek idrar inkontinansı ve depresyon oranları gösterirken, farklılık göstermeyen çalışmalar da bulunmaktadır (Dabiri, Yabandeh, Shahi, Kamjoo ve Teshnizi, 2014; Goker, Yanikkerem, Demet, Dikayak, Yildirim ve Koyuncu, 2012; Herrmann vd., 2009).

Bu çalışmada da NSD ve sezaryen ile doğum yapan annelerin doğum sonu hastanede yatış süreçlerinde yaşadıkları komplikasyon durumları ve bu durumların doğum şekline göre karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Tanımlayıcı olarak planlanan araştırmanın evrenini, Şubat 2011-Nisan 2011 tarihleri arasında bir kamu üniversite hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda doğum

yapan ve Sezaryen Servisi'ne yatışı yapılan lohusalar oluşturdu. Çalışmanın örnekleme daha önce benzer çalışma olmadığından çift taraflı t testi ile etki büyüklüğü 0,5, güvenirliliği %95 (1- α) ve test gücü %95 (1- β) alınarak 105 lohusanın alınması planlandı. Çalışmada her bir gruba, doğum sonu dönemde olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 100 lohusa alındı. Veriler toplandıktan sonra yapılan posthoc analizde, %95 güvenle (1- α), $d=0,407$ etki büyüklüğü ile testin gücü %81,7 (1- β) olarak saptanmıştır. Çalışmaya 100 sezaryen, 100 NSD yapan kadın dahil edildi.

Dahil Edilme Kriterleri

- ✓ Araştırmaya katılmayı kabul etmiş olmak
- ✓ Normal spontan ya da sezaryen ile doğum yapmış olmak
- ✓ İletişim kurmayı engelleyen herhangi bir sorunu olmamak (Türkçe bilen, işitme, konuşma ve anlama yeteneklerinde bozukluğa sahip olmayan)

Dışlanma Kriterleri

- ✓ Yakın zamanda önemli bir tıbbi müdahaleyi gerektiren fiziksel/psikiyatrik hastalık deneyimlemiş olmak.

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür bilgileri doğrultusunda geliştirilen kişisel bilgi formu lohusaların eğitim durumu, gelir düzeyi gibi sosyodemografik özelliklerini, obstetrik özelliklerini, sağlık alışkanlıkları ve tedavilerini, sosyal yaşam özelliklerini ve doğum sonu yaşadıkları sorunları değerlendiren açık uçlu ve çoktan değerlendirmeyi içeren toplam 18 sorudan oluşmaktadır.

Doğum Sonu Değerlendirme Çizelgesi: Yıldız Eryılmaz tarafından geliştirilen çizelge 14 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde gebelik ve doğum; ikinci bölümde yaşam bulguları; üçüncü bölümde memelerin durumu ve emzirme durumu; dördüncü bölümde eliminasyon; beşinci bölümde alt ekstremiteler; altıncı bölümde anne –bebek etkileşimi; yedinci bölümde lohusanın duygusal durumu; sekizinci bölümde yaşanan ağrı; dokuzuncu bölümde yaşanan rahatsızlık ve uyku değişimleri; onuncu bölümde annelerin beslenmeleri; on birinci bölümde doğum sonu konforu, on ikinci bölümde laboratuvar değerleri; on üçüncü bölümde doğum sonu komplikasyon ve risk durumu ve on dördüncü bölümde hemşirelik tanılarına ilişkin toplam 34 soru bulunmaktadır. Çalışmamızda doğum sonu komplikasyon değerlendirme çizelgesinin cronbach alfası 0,77 olarak saptanmıştır (Yıldız, 2009).

Prosedür

Anket formları hastalara postpartum ve postop. 0. ve 2. günlerinde serviste çalışan ebe/hemşireler tarafından anne ile yüz yüze görüşülerek uygulandı. Formun doldurulma süresi yaklaşık 20 dk olarak belirlendi. Formlar 2 gün de aynı kişi tarafından uygulanarak var olan komplikasyonlar ve bu komplikasyonlara yönelik ebelik/hemşirelik bakımları belirlendi.

Verilerin Analizi

İstatiksel analizler için lisanslı SPSS for Windows 24.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını sınamak için Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma), gruplar arasındaki farklılığı değerlendirmek için Pearson Ki-Kare testi, normal dağılım göstermeyen değişkenler için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

Bulgular

NSD yapan kadınların yaş ortalaması $28,92 \pm 5,72$, sezaryen ile doğum yapan kadınların yaş ortalaması $31,07 \pm 5,06$ olup, normal doğum yapan lohusaların %44'ünün ilkokul mezunu, %67'sinin gelirin giderine denk olduğu, sezaryen ile doğum yapan kadınların ise %35'inin lise mezunu, %66'sının gelirin giderine denk olduğu bulunmuştur (Tablo 1). Lohusaların gelir durumları ve yaşları arasında anlamlı fark bulunmazken, eğitim durumları arasında anlamlı fark saptanmıştır ($\chi^2=10,141$ $p=0,001$). Sezaryen ile doğum yapan kadınların ağırlıklı olarak lise ve üniversite mezunu olduğu görülmüştür.

Lohusaların obstetrik özellikleri Tablo 2'de verilmiş olup, lohusaların yaşayan çocuk sayısı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($Z=4,71$ $p=0,000$). Yaşayan çocuk sayısı azaldıkça sezaryen ile doğum yapma oranının arttığı saptanmıştır (Tablo 2). Yaşayan çocuk dışındaki parametlerde ise anlamlı fark saptanmamıştır. Normal doğum yapanların %44'ünün primipar, %56'sının multipar olduğu, sezaryen doğum yapanların ise, %41'inin primipar, %59'unun da multipar olduğu görülmüştür. Önceki doğum şekilleri incelendiğinde, normal doğum yapan kadınların %43'ünün ilk doğumu olduğu, %57'sinin normal doğum yaptığı, sezaryen doğum yapan kadınların %42'sinin ilk doğumu, %22'sinin normal doğum ve %36'sının sezaryen doğum yaptığı belirlenmiştir. Önceki doğum şekilleri arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür (Tablo 2, $\chi^2=51,518$ $p=0,000$).

Tablo 1: Normal Doğum ve Sezaryen ile Doğum Yapan Kadınların Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Normal Doğum Yapan Lohusa		Sezaryen ile Doğum Yapan Lohusa		Z*	P		
	X+SS		X+SS					
Yaş	28,92±5,72		31,07±5,06		-2,15	0,76		
	n	%	n	%	%	χ^2 **	P	
Eğitim Durumu	Okur Yazar	9	9	6	6	7,5	10,141	0,001
	İlköğretim	44	44	24	24	34		
	Ortaokul	11	11	13	13	12		
	Lise	24	24	35	35	29,5		
	Üniversite	12	12	22	22	17		
Gelir Durum	Gelirim Giderimden Az	25	25	18	18	21,5	3,814	0,149
	Gelirim Giderime Denk	67	67	66	66	66,5		
	Gelirim Giderimden Fazla	8	8	16	16	12		
	Toplam	100	50	100	50	100		

*Mann Whitney U testi, **Pearson Ki-kare testi

Çalışmada normal doğum yapan lohusaların %67'sine indüksiyon uygulandığı, %97'sine ise epizyotomi yapıldığı saptanmıştır. NSD yapan kadınlara foley kateter uygulanmazken, sezaryen ile doğum yapan kadınların %99'una uygulandığı saptanmıştır. Sezaryen ile doğum yapan lohusaların sezaryen endikasyonları incelendiğinde %36'sının eski sezaryen, %3'ünün fetal makrozomi ve %61'inin baş pelvis uygunsuzluğu olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

NSD yapanların doğum sonu 0. ve 2. günde yaşam bulgularında bir sorun yaşamadığı, sezaryen doğum yapanların ise 0. günde sorun yaşadığı ancak 2. günde yaşam bulgularında bir sorun olmadığı saptanmıştır (p=0,01, Tablo 3). Lohusaların doğum sonu sorun yaşama durumları incelendiğinde, normal doğum yapan kadınların %8'inin, sezaryen doğum yapanların ise %3'ünün sorun yaşadığı, bu sorunun ise atoni-kanama olduğu belirlenmiştir.

Tüm lohusaların taburculuk süresinin 3-10 gün arasında olduğu, normal doğum yapanların oral beslenmeye geçiş ortalamasının 1±0,00 saat, sezaryen ile doğum yapanların 2,20±0,89 saat olduğu, normal doğum yapanların 1±0,00 saat içinde mobilize oldukları, sezaryen doğum yapanların 3,11±0,99 saatte mobilizasyonlarının sağlandığı saptanmıştır. Oral beslenmeye geçiş ve mobilizasyon puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000, Tablo 2). Lohusaların 0. ve 2. gün emzirme oranları arasında anlamlı fark saptandığı, normal doğum yapan kadınların sezaryen ile doğum yapan kadınlara oranla daha fazla emzirdiği, sezaryen

doğum yapan kadınların 2. gün emzirme oranlarının artmasına rağmen yine de normal doğum yapan kadınların seviyesine ulaşamadığı da görülmüştür ($p=0,000$, Tablo 3).

Tablo 2: Normal Doğum ve Sezaryen ile Doğum Yapan Kadınların Obstetrik ve Doğum Sonu Dönem Özellikleri

Özellikler		Normal Doğum Yapan Lohusa		Sezaryen ile Doğum Yapan Lohusa		Test İstatistiği		
		X±SS		X±SS		Z*	P	
Obstetrik Özellikleri		Gebelik Sayısı	2,29±1,17		2,33±1,29	-0,229	0,819	
		Kürtaj Sayısı	0,12±0,45		0,23±0,80	-1,192	0,23	
		Abortus Sayısı	0,36±0,68		0,29±0,67	0,720	0,468	
		Yaşayan Çocuk Sayısı	1,8±0,98		1,08±1,16	4,71	0,000	
			n	%	n	%	χ²***	P
Önceki Doğum Varlığı	Doğum	Primipar	44	44	41	41	0,184	0,668
		Multipar	56	56	59	59		
Önceki Doğum Şekli	Doğum	Normal Doğum	57	57	22	22	51,518	0,000
		Sezaryen ile doğum	0	0	36	36		
Doğumda İndüksiyon		İndüksiyon Uygulanan	67	67	0	0	200	0,000
		İndüksiyon Uygulanmayan	33	33	100	100		
Doğumda Epizyotomi		Epizyotomi Uygulanan	97	97	0	0	200	0,000
		Epizyotomi Uygulanmayan	3	3	100	100		
Sezaryen Endikasyonu		Eski sezaryen	0	0	36	36	200	0,000
		Fetal Makrozomi	0	0	3	3		
		Başpelvis Uygunsuzluğu	0	0	61	61		
Doğum Sonu Sorun		Sorun yok	93	93	97	97	1,68	0,331
		Atoni- Kanama	7	7	3	3		
Hospitalizasyon		2 gün	0	0	1	1	1,00	0,500
		3- 10 gün	100	100	99	99		
		Toplam	100	50	100	50		
			X+SS		X+SS	Z*	P	
		Oral Beslenme	1±0,00		2,20±0,89	13,349	0,000	
		Mobilizasyon	1±0,00		3,11±0,99	21,230	0,000	

*Mann Whitney U testi, **Pearson Ki-kare testi

Kadınların bağırsak distansiyonu yaşama durumlarında, doğum sonu 0. gün değerlendirilmesinde her iki grup arasında anlamlı fark olduğu ($p=0,000$), bu farkın sezaryen doğum yapan kadınlardan kaynakladığı saptanmıştır. Doğum sonu 2. gün değerlendirilmesinde ise anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,59$, Tablo 3).

Lohusaların doğum sonu 0.gün ağrı durumlarında anlamlı fark saptanmazken, 2. gün değerlendirilmesinde anlamlı fark görülmüştür (Tablo 3). Doğum sonu konfor durumlarında

ise, doğum sonu 0. gün ve 2. günde anlamlı fark görülmüştür. Bu farkın sezaryen doğum yapan kadınlardan kaynaklandığı da saptanmıştır ($p=0,000$, Tablo 3). Doğum sonu loşia değerlendirmeleri yapıldığında, 0. gün anlamlı derecede farklılık olduğu ve bu farklılığın normal doğum yapan kadınlardan kaynaklandığı belirlenmiştir. Normal doğum yapan kadınların doğum sonu 0. gün de çok küçük ve az sayıda pıhtılı kanamasının olduğu, doğum sonu 2. gün de ise loşia değerlendirilmeleri arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (Tablo 3). Anne bebek etkileşimleri değerlendirildiğinde, doğum sonu her iki değerlendirmede de anlamlı fark saptanmış, yine doğum sonu 0. günde lohusaların duygusal durumları arasında anlamlı fark saptandığı, her iki durumdaki farkın da sezaryen ile doğum yapan annelerden kaynaklandığı saptanmıştır. Sezaryen doğum yapan annelerin normal doğum yapan annelere oranla daha fazla alıngan-duygusal olduğu ve ağlamaya eğilimli oldukları belirlenmiştir (Tablo 3). Lohusaların doğum sonu genel durum ve yorgunlukları değerlendirildiğinde, 0. gün normal doğum yapanların %12'sinin uykusuz ve %15'inin yorgun bitkin olduğu, sezaryen doğum yapanların ise %15'inin uykusuz ve %43'ünün de yorgun-bitkin olduğu görülmüştür. Doğum sonu 0. gün değerlendirilmesinde anlamlı fark olduğu, bu farkın da sezaryen ile doğum yapan kadınlardan kaynaklandığı belirlenmiştir. Doğum sonu 2. gün değerlendirilmelerinde ise anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (Tablo 3).

Tartışma

Bu çalışmada NSD ve sezaryen ile doğum yapan kadınlarda doğum sonu komplikasyon durumlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmamızda normal ve sezaryen ile doğum yapan lohusaların yaşayan çocuk sayıları arasında anlamlı bir fark belirlenmiş ($p=0,000$), yaşayan çocuk sayısı azaldıkça sezaryen ile doğum yapma oranının arttığı saptanmıştır. Bu farklılığın da çalışmanın üçüncü basamak sağlık kuruluşunda yapılmış olması ve riskli doğum süreci yaşayan kadınların sezaryen ile doğum yapma oranlarının yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Lohusaların gelir durumları ve yaşları arasında anlamlı fark bulunmazken, eğitim durumları arasında anlamlı fark saptanmıştır. Sezaryen ile doğum yapan kadınların ağırlıklı olarak lise ve üniversite mezunu olduğu görülmüştür ($p=0,001$). Eğitim düzeyi yüksek olan kişiler genellikle çalışmakta ve gelir düzeyi artmaktadır. Bu nedenle, eğitim durumu, gelir durumu ve çalışma durumu birbiri ile ilişkili faktörlerdir (Çapık vd., 2014).

Lohusaların önceki doğum şekilleri arasında anlamlı fark görülmüş ($p<0,001$, Tablo 1), bu farkın da mükerrer sezaryen sayısının fazla olması ve ülkemizde aktif olarak sezaryen sonrası vajinal doğum yapılmamasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Tablo 3: Normal Doğum ve Sezaryen ile Doğum Yapan Kadınları Doğum Sonu Yaşadıkları Sorunlar

		Normal Doğum Yapan Kadın				Sezaryen ile Doğum Yapan Kadın				Normal ve Sezaryen ile Doğum Yapan Kadınlar																																																																																																																																																																																																																																																																			
		0.Gün		2.Gün		0.Gün		2.Gün		0.Gün		2.Gün																																																																																																																																																																																																																																																																	
		n	%	n	%	n	%	n	%	χ^2^*	p	χ^2^*	p																																																																																																																																																																																																																																																																
Yaşam Bulguları	Sorun Var	0	0	0	0	7	7	5	5	7,25	0,01	2,74	0,21																																																																																																																																																																																																																																																																
	Sorun yok	100	100	100	100	93	93	95	95					Doğum Sonu Kanama	Yaşayan	13	13	3	3	9	9	1	1	0,817	0,49	1,02	0,62	Yaşamayan	87	87	97	97	91	91	99	99	Emzirme	Başarılı	100	100	100	100	67	67	84	84	39,52	0,00	17,39	0,00	Başarısız	0	0	0	0	33	33	16	16	Bağırsak distansiyonu	Sorun yok	82	82	100	100	44	44	5	5	30,97	0,00	5,128	0,59	Distansiyon mevcut	18	18	0	0	56	56	95	95	Ağrı	Hafifi	93	93	100	100	94	94	91	91	0,82	1,00	9,424	0,00	Orta	7	7	0	0	6	6	9	9	Doğum Sonu Konfor	İyi	100	100	100	100	69	69	89	89	39,52	0,00	11,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	31	31	11	11	Loşia	Pıhtı yok Normal Kanama	56	56	100	100	100	100	100	100	56,41	0,00	0,00	1	Çok küçük ve az sayıda pıhtılı kanama	44	44	0	0	0	0	0	0	Anne Bebek Etkileşim	İyi	98	98	99	99	76	76	88	88	28,78	0,00	13,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	24	24	12	12	Desteğe ihtiyacı var	2	2	1	1	0	0	0	0	Doğum Sonu Duygusal Durum	Normal Sorun yok	76	76	91	91	45	45	79	79	41,58	0,00	8,70	0,06	Alıngan Duygusal	11	11	7	7	40	40	16	16	Ağlamaya Eğitilmiş	10	10	0	0	3	3	1	1	Ankisyeteli ve endişeli	0	0	2	2	0	0	1	1	Birden fazla duygu durumu	0	0	0	0	12	12	3	3										Genel durum ve rahatsızlık durumu	Sorun yok	72	72	83	83	41	41	72	72	22,19	0,00	4,30	0,23	Uykusuz	12	12	5	5	15	15	10	10	Yorgun-bitkin	16	16	12
Doğum Sonu Kanama	Yaşayan	13	13	3	3	9	9	1	1	0,817	0,49	1,02	0,62																																																																																																																																																																																																																																																																
	Yaşamayan	87	87	97	97	91	91	99	99					Emzirme	Başarılı	100	100	100	100	67	67	84	84	39,52	0,00	17,39	0,00	Başarısız	0	0	0	0	33	33	16	16	Bağırsak distansiyonu	Sorun yok	82	82	100	100	44	44	5	5	30,97	0,00	5,128	0,59	Distansiyon mevcut	18	18	0	0	56	56	95	95	Ağrı	Hafifi	93	93	100	100	94	94	91	91	0,82	1,00	9,424	0,00	Orta	7	7	0	0	6	6	9	9	Doğum Sonu Konfor	İyi	100	100	100	100	69	69	89	89	39,52	0,00	11,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	31	31	11	11	Loşia	Pıhtı yok Normal Kanama	56	56	100	100	100	100	100	100	56,41	0,00	0,00	1	Çok küçük ve az sayıda pıhtılı kanama	44	44	0	0	0	0	0	0	Anne Bebek Etkileşim	İyi	98	98	99	99	76	76	88	88	28,78	0,00	13,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	24	24	12	12		Desteğe ihtiyacı var	2	2	1	1	0	0	0	0					Doğum Sonu Duygusal Durum	Normal Sorun yok	76	76	91	91	45	45	79	79	41,58	0,00	8,70	0,06	Alıngan Duygusal	11	11	7		7	40	40	16	16	Ağlamaya Eğitilmiş	10	10	0					0	3	3	1	1	Ankisyeteli ve endişeli	0	0	2	2	0	0	1	1	Birden fazla duygu durumu	0	0	0	0	12	12	3	3										Genel durum ve rahatsızlık durumu	Sorun yok	72	72	83	83	41	41	72	72	22,19	0,00	4,30		0,23	Uykusuz	12	12	5	5	15	15	10					10	Yorgun-bitkin	16	16	12	12	44	44	18	18			
Emzirme	Başarılı	100	100	100	100	67	67	84	84	39,52	0,00	17,39	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																
	Başarısız	0	0	0	0	33	33	16	16					Bağırsak distansiyonu	Sorun yok	82	82	100	100	44	44	5	5	30,97	0,00	5,128	0,59	Distansiyon mevcut	18	18	0	0	56	56	95	95	Ağrı	Hafifi	93	93	100	100	94	94	91	91	0,82	1,00	9,424	0,00	Orta	7	7	0	0	6	6	9	9	Doğum Sonu Konfor	İyi	100	100	100	100	69	69	89	89	39,52	0,00	11,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	31	31	11	11	Loşia	Pıhtı yok Normal Kanama	56	56	100	100	100	100	100	100	56,41	0,00	0,00	1	Çok küçük ve az sayıda pıhtılı kanama	44	44	0	0	0	0	0	0	Anne Bebek Etkileşim	İyi	98	98	99	99	76	76	88	88	28,78	0,00	13,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	24	24	12	12		Desteğe ihtiyacı var	2	2	1	1	0	0	0	0					Doğum Sonu Duygusal Durum	Normal Sorun yok	76	76	91	91	45	45	79	79	41,58	0,00	8,70	0,06	Alıngan Duygusal	11	11	7	7	40	40	16	16		Ağlamaya Eğitilmiş	10	10	0	0	3	3	1	1					Ankisyeteli ve endişeli	0	0	2		2	0	0	1	1	Birden fazla duygu durumu	0	0	0					0	12	12	3	3										Genel durum ve rahatsızlık durumu	Sorun yok	72	72	83	83	41	41	72	72	22,19	0,00	4,30	0,23	Uykusuz	12	12	5		5	15	15	10	10	Yorgun-bitkin	16	16	12				12		44	44	18	18																					
Bağırsak distansiyonu	Sorun yok	82	82	100	100	44	44	5	5	30,97	0,00	5,128	0,59																																																																																																																																																																																																																																																																
	Distansiyon mevcut	18	18	0	0	56	56	95	95					Ağrı	Hafifi	93	93	100	100	94	94	91	91	0,82	1,00	9,424	0,00	Orta	7	7	0	0	6	6	9	9	Doğum Sonu Konfor	İyi	100	100	100	100	69	69	89	89	39,52	0,00	11,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	31	31	11	11	Loşia	Pıhtı yok Normal Kanama	56	56	100	100	100	100	100	100	56,41	0,00	0,00	1	Çok küçük ve az sayıda pıhtılı kanama	44	44	0	0	0	0	0	0	Anne Bebek Etkileşim	İyi	98	98	99	99	76	76	88	88	28,78	0,00	13,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	24	24	12	12		Desteğe ihtiyacı var	2	2	1	1	0	0	0	0					Doğum Sonu Duygusal Durum	Normal Sorun yok	76	76	91	91	45	45	79	79	41,58	0,00	8,70	0,06	Alıngan Duygusal	11	11	7	7	40	40	16	16		Ağlamaya Eğitilmiş	10	10	0	0	3	3	1	1					Ankisyeteli ve endişeli	0	0	2	2	0	0	1	1		Birden fazla duygu durumu	0	0	0	0	12	12	3	3														Genel durum ve rahatsızlık durumu	Sorun yok	72	72	83	83	41	41	72	72	22,19	0,00	4,30	0,23	Uykusuz	12	12	5	5	15	15	10	10		Yorgun-bitkin	16	16	12	12	44	44	18	18																																																
Ağrı	Hafifi	93	93	100	100	94	94	91	91	0,82	1,00	9,424	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																
	Orta	7	7	0	0	6	6	9	9					Doğum Sonu Konfor	İyi	100	100	100	100	69	69	89	89	39,52	0,00	11,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	31	31	11	11	Loşia	Pıhtı yok Normal Kanama	56	56	100	100	100	100	100	100	56,41	0,00	0,00	1	Çok küçük ve az sayıda pıhtılı kanama	44	44	0	0	0	0	0	0	Anne Bebek Etkileşim	İyi	98	98	99	99	76	76	88	88	28,78	0,00	13,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	24	24	12	12		Desteğe ihtiyacı var	2	2	1	1	0	0	0	0					Doğum Sonu Duygusal Durum	Normal Sorun yok	76	76	91	91	45	45	79	79	41,58	0,00	8,70	0,06	Alıngan Duygusal	11	11	7	7	40	40	16	16		Ağlamaya Eğitilmiş	10	10	0	0	3	3	1	1					Ankisyeteli ve endişeli	0	0	2	2	0	0	1	1		Birden fazla duygu durumu	0	0	0	0	12	12	3	3														Genel durum ve rahatsızlık durumu	Sorun yok	72	72	83	83	41	41	72	72	22,19	0,00	4,30	0,23	Uykusuz	12	12	5	5	15	15	10	10		Yorgun-bitkin	16	16	12	12	44	44	18	18																																																																							
Doğum Sonu Konfor	İyi	100	100	100	100	69	69	89	89	39,52	0,00	11,64	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																
	Kötü	0	0	0	0	31	31	11	11					Loşia	Pıhtı yok Normal Kanama	56	56	100	100	100	100	100	100	56,41	0,00	0,00	1	Çok küçük ve az sayıda pıhtılı kanama	44	44	0	0	0	0	0	0	Anne Bebek Etkileşim	İyi	98	98	99	99	76	76	88	88	28,78	0,00	13,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	24	24	12	12		Desteğe ihtiyacı var	2	2	1	1	0	0	0	0					Doğum Sonu Duygusal Durum	Normal Sorun yok	76	76	91	91	45	45	79	79	41,58	0,00	8,70	0,06	Alıngan Duygusal	11	11	7	7	40	40	16	16		Ağlamaya Eğitilmiş	10	10	0	0	3	3	1	1					Ankisyeteli ve endişeli	0	0	2	2	0	0	1	1		Birden fazla duygu durumu	0	0	0	0	12	12	3	3														Genel durum ve rahatsızlık durumu	Sorun yok	72	72	83	83	41	41	72	72	22,19	0,00	4,30	0,23	Uykusuz	12	12	5	5	15	15	10	10		Yorgun-bitkin	16	16	12	12	44	44	18	18																																																																																														
Loşia	Pıhtı yok Normal Kanama	56	56	100	100	100	100	100	100	56,41	0,00	0,00	1																																																																																																																																																																																																																																																																
	Çok küçük ve az sayıda pıhtılı kanama	44	44	0	0	0	0	0	0					Anne Bebek Etkileşim	İyi	98	98	99	99	76	76	88	88	28,78	0,00	13,64	0,00	Kötü	0	0	0	0	24	24	12	12		Desteğe ihtiyacı var	2	2	1	1	0	0	0	0					Doğum Sonu Duygusal Durum	Normal Sorun yok	76	76	91	91	45	45	79	79	41,58	0,00	8,70	0,06	Alıngan Duygusal	11	11	7	7	40	40	16	16		Ağlamaya Eğitilmiş	10	10	0	0	3	3	1	1					Ankisyeteli ve endişeli	0	0	2	2	0	0	1	1		Birden fazla duygu durumu	0	0	0	0	12	12	3	3														Genel durum ve rahatsızlık durumu	Sorun yok	72	72	83	83	41	41	72	72	22,19	0,00	4,30	0,23	Uykusuz	12	12	5	5	15	15	10	10		Yorgun-bitkin	16	16	12	12	44	44	18	18																																																																																																																					
Anne Bebek Etkileşim	İyi	98	98	99	99	76	76	88	88	28,78	0,00	13,64	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																
	Kötü	0	0	0	0	24	24	12	12																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Desteğe ihtiyacı var	2	2	1	1	0	0	0	0					Doğum Sonu Duygusal Durum	Normal Sorun yok	76	76	91	91	45	45	79	79	41,58	0,00	8,70	0,06	Alıngan Duygusal	11	11	7	7	40	40	16	16	Ağlamaya Eğitilmiş	10	10	0	0	3	3	1	1	Ankisyeteli ve endişeli	0	0	2	2		0	0	1	1	Birden fazla duygu durumu	0	0	0	0					12	12	3	3											Genel durum ve rahatsızlık durumu	Sorun yok	72	72	83					83	41	41	72	72	22,19	0,00	4,30	0,23	Uykusuz	12	12	5	5	15	15	10	10	Yorgun-bitkin	16	16	12	12	44	44	18	18																																																																																																																																																											
Doğum Sonu Duygusal Durum	Normal Sorun yok	76	76	91	91	45	45	79	79	41,58	0,00	8,70	0,06																																																																																																																																																																																																																																																																
	Alıngan Duygusal	11	11	7	7	40	40	16	16																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Ağlamaya Eğitilmiş	10	10	0	0	3	3	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Ankisyeteli ve endişeli	0	0	2	2	0	0	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Birden fazla duygu durumu	0	0	0	0	12	12	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																				
Genel durum ve rahatsızlık durumu	Sorun yok	72	72	83	83	41	41	72	72	22,19	0,00	4,30	0,23																																																																																																																																																																																																																																																																
	Uykusuz	12	12	5	5	15	15	10	10																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Yorgun-bitkin	16	16	12	12	44	44	18	18																																																																																																																																																																																																																																																																				

*Pearson Ki-kare testi

Normal doğum yapanların doğum sonu 0. ve 2. günde yaşam bulgularında bir sorun yaşamadığı, sezaryen doğum yapanların ise 0. günde sorun yaşadığı ancak 2. günde yaşam bulgularında bir sorun olmadığı saptanmıştır (p=0,01, Tablo 2). Bu durumun sezaryen ile

doğumda anestezi kullanımından kaynaklı olduğu, anestezinin türüne göre değişmekle birlikte özellikle ilk saatlerde hipotansiyon gibi yaşam bulgularında değişikliklere neden olmasından kaynaklı olduğu düşünülmüştür. Pınar, Doğan, Algier, Necibe ve Çakmak'ın (2009) çalışmasında da sezaryen olan grubun doğum sonu sorun yaşama düzeyinin NSD yapanlara oranla daha fazla olduğu saptanmış ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (Pınar, Doğan, Algier, Necibe ve Çakmak, 2009).

Araştırmamızda normal doğum yapan kadınların %8'inin, sezaryen ile doğum yapanların ise %3'ünün sorun yaşadığı, bu sorunun ise atoni-kanama olduğu belirlenmiş, ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. 54 makalenin sistematik bir incelemesinde, sezaryen olan kadınların kanama riskinin vajinal doğum yapan kadınlara göre daha düşük olduğu, bununla birlikte, sezaryen olan kadınların kan transfüzyonu ve histerektomi için daha fazla risk altında olduğu belirlenmiştir (Visco vd., 2006). Tıbbi endikasyon olmaksızın sezaryen ile ilişkili maternal komplikasyonların incelendiği başka bir meta-analizde de sezaryenle ilişkili kanama olasılığı düşük bulunmuştur (Mascarello vd., 2017). Sharma ve Dhakal'ın 550 anneyi kapsayan çalışmalarında en fazla görülen maternal komplikasyonun doğum sonu kanama olduğu, maternal komplikasyonların sezaryen doğumda vajinal doğumdan daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Sharma ve Dhakal, 2018). Çalışmamızın aksine vajinal doğum ve sezaryen doğumun erken dönem komplikasyonlarının karşılaştırıldığı başka bir çalışmada ise iki grup arasında, laboratuvar parametrelerinin sonuçları, maternal morbidite ve mortalite oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Agacayak vd., 2017). Literatürde çalışma bulgumuzu destekleyen çalışmalar mevcutken, farklı sonuçlara sahip araştırmalar da bulunmaktadır. Literatürdeki bu farklılığın sebebinin farklı popülasyonlarda, farklı parametrelerle çalışılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Günümüzde dünyanın pek çok ülkesinde herhangi bir komplikasyon olmadığı sürece, anne ve yenidoğanı hastane kaynaklı enfeksiyonlardan korumak için, anne ve bebeğin mümkün olduğu kadar erken taburcu edilmesi anlayışı benimsenmektedir (Erenoğlu ve Başer, 2018). Türkiye'de Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen Doğum Sonrası Bakım Yönetim Rehberi, kadınların doğumlarını hastanede yapmaları ve vajinal doğumdan sonra en az 24 saat, sezaryen sonrası ise en az 48 saat hastanede kalmalarını önermektedir (Sağlık Bakanlığı, 2018). Erzurum'da yapılan bir çalışmada doğum yapan kadınların ortalama 7 saat hastanede kaldığı belirlenmiştir (Gözüm ve Kiliç, 2005). Sezaryen ile doğumu gerçekleştirilen 687 hastanın dosyalarının retrospektif olarak incelendiği bir çalışmada, ameliyat sonrası komplikasyon oranı %11,2, ortalama hastanede yatış süresi ise $2,28 \pm 1,54$ gün olarak belirlenmiştir (Çağlayan vd.,

2011). Çalışmamızda tüm lohusaların taburculuk süresinin 3-10 gün arasında değiştiği saptanmış, bu durumun da normal ya da sezaryen doğum fark etmeksizin, kliniğin bakımı, takibi, taburculuk süresi ile özellikle yenidoğan biriminin bebek taburculuğu sürecinden kaynaklandığı görülmüştür. Amerika'da yapılan bir çalışmada sezaryen doğumun hastanede kalış süresini uzattığı; uterin enfeksiyonlar, yara yeri enfeksiyonları, kardiyopulmoner ve tromboembolik olayların da buna etkisi olduğu bildirilmiştir (Lydon-Rochelle vd., 2000).

Sezaryen sonrasında zayıflamış bağırsak motilitesini erken başlatabilmek için yapılan uygulamalar iyileşme sürecinde önemli rol oynamaktadır (Leier, 2007). Çalışmadaki lohusaların oral beslenmeye geçiş ve mobilizasyon zamanları arasında anlamlı fark saptanmış, bu farklılığın kliniğin rutin bakım protokolünden kaynaklandığı belirlenmiştir. Araştırmanın yapıldığı kurumda genel anestezi alan sezaryen anneleri 6 saat, spinal ya da epidural olan anneler 2 saat sonra, normal doğum yapan kadınlar ise doğum sonu süreçte beklemeden oral beslenmeye geçmekte, yine normal doğum yapan lohusaların mobilizasyonları da doğum yapar yapmaz gerçekleşmektedir. Sezaryen sonrası oral alıma ve mobilizasyona geç başlanması bağırsak motilitesinin geri dönmesinin yavaş olmasına, gaz ve gaita çıkışının daha uzun sürede olmasına, dolayısıyla iyileşme sürecinin yavaşlamasına ve taburculuk süresinin uzamasına neden olmaktadır (Polat, 2018). 1800 hastayı kapsayan 11 çalışmanın dahil edildiği bir metaanaliz de, sezaryen sonrası erken oral beslenmenin bağırsak fonksiyonunun geri dönüşünü arttırdığına ve postoperatif komplikasyon riskini arttırmadığına dair kanıt sağlamaktadır (Huang, Wang ve He, 2016). Sezaryen ile doğum yapan kadınlarla yapılan çalışmalarda, postoperatif dönemde erken oral hidrasyonun, normal beslenme alışkanlıklarına daha hızlı geri dönüş ve erken ambulasyon yoluyla hastanın daha hızlı iyileşmesine, dolayısıyla daha az stresli olmasına ve bebeğini daha kısa sürede emzirmeye başlamasına yardımcı olduğu belirlenmiştir (Ahmed, El-Shahawy ve Sammour, 2018; Malhotra, Khanna, Pasrija, Jain ve Agarwala, 2005). Bizim bulgularımızın da literatürde belirtilen erken beslenme ve erken mobilizasyon gibi uygulamalarla uyumlu olduğu belirlenmiştir.

Anne sütünün bebeklere yaşamın ilk saati içinde sağlanması, yenidoğan ölüm oranını da azaltmanın bir yolu olarak önerilmiştir (WHO, 2022). Erken anne sütü alan bebeklerde alamayanlara göre tüm nedenlere bağlı yenidoğan ölümlerinin üç kat daha düşük olduğu da belirlenmiştir (Phukan Ranjan ve Dwivedi, 2018). Çalışmada, normal doğum yapan kadınların sezaryen ile doğum yapan kadınlara oranla daha fazla emzirdiği, sezaryen doğum yapan kadınların 2. gün emzirme oranlarının artmasına rağmen yine de normal doğum yapan kadınların seviyesine ulaşamadığı görülmüştür (p=0,000). Bu durumun insizyon bölgesinde

ağrı, distansiyon ve ameliyata bağlı emzirme pozisyonu alamadığından kaynaklandığı görülmüştür. Doğumdan sonraki ilk 24 saat, 45-60 gün ve 6-8 ayda 768 anne ile görüşülen bir kohort çalışmasında sezaryen sonrası doğumdan sonraki bir saat içinde daha az emzirmenin ve daha az ten tene temasın olduğu belirlenmiştir (Prado, Mendes, Gurgel, Barreto, Cipolotti ve Gurgel, 2018). 203 primpar anne ile yapılan prospektif bir çalışmada da sezaryen ile doğumdan sonraki bir saat içinde normal doğumla karşılaştırıldığında daha az sıklıkta erken ten tene temas ve emzirme oranları bildirilmiştir (Rowe-Murray ve Fisher, 2002).

Doğum sonu dönemde kadının yaşam kalitesini, konforunu ve hareketini etkileyen en önemli unsurlardan biri de yaşadığı ağrı olmaktadır (Wilson & Kolcaba, 2004). Sezaryen sonrası ağrı, yorgunluk ve anestezinin yan etkileri kadının konforunu azaltmakta, dolayısıyla kadın kendi bakımına ve bebeğinin bakımına, günlük aktivitelerine devam edememektedir (Yanikkerem Uçum, Kitapçioğlu ve Karadeniz, 2010). Araştırmada doğum sonu 0. gün gruplar arasında anlamlı fark saptanmazken, 2. gün değerlendirilmesinde anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Bu durumun sezaryen ameliyatı olan kadınların doğum sonu 0. günde anestezi almalarından dolayı ağrıyı hafif derecede hissettiği, 2. günlerinde ise gaz distansiyonundan dolayı orta şiddette ağrı hissetmelerinden kaynaklandığı düşünülmüştür. Randomize kontrollü yapılan bir çalışmada ise erken beslenme, sezaryen sonrası ağrının şiddetini azaltmıştır (Rashidi vd., 2019). Yapılan başka bir çalışmada vajinal doğum veya sezaryen sonrası en sık görülen maternal komplikasyonun ağrı olduğu, bunların da benzer sıklıkta görüldüğü belirlenmiştir (Prado vd., 2018). Yine çalışmamızın aksine Yanikkerem Uçum, Kitapçioğlu ve Karadeniz'in (2010) çalışmasında, normal doğum yapanların %80,5'i ve sezaryen doğum yapanların %40,6'sı doğum olayının tahmin ettiklerinden daha ağırlı olduğunu söylemiş, Yüksel vd.'nin (2015) çalışmasında da sezaryen ile doğum yapan lohusaların doğum öncesi ve sonrası VAS ortalamaları sırasıyla $6,4 \pm 2,0$ ve $5,3 \pm 2,6$, normal doğum grubunda doğum öncesi ve sonrası VAS değerleri sırasıyla $7,8 \pm 2,2$ ve $7,2 \pm 2,4$ olarak saptanmıştır (Yanikkerem Uçum, Kitapçioğlu ve Karadeniz, 2010; Yüksel vd., 2015).

Sezaryen doğum yapan kadınlarda genel anestezinin etkisine bağlı olarak gastrointestinal sistemde postoperatif ileus, abdominal distansiyon, konstipasyon gibi bazı sorunlar görülebilmektedir (Puig ve Dursteler, 2004). Araştırmamızda da doğum sonu 0. gün bağırsak distansiyonu açısından her iki grup arasında anlamlı fark olduğu ($p=0,00$), bu farkın sezaryen doğum yapan kadınlardan kaynaklandığı saptanmıştır. Doğum sonu 2. gün değerlendirilmesinde ise anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,59$).

Sezaryen doğumlarda postoperatif ağrı, halsizlik, anestezinin olumsuz etkileri vb. nedenlerle annelerin konforunda normal doğum yapanlara oranla belirgin bir azalma olmaktadır (Pinar vd., 2009). Araştırmamızda doğum sonu 0. gün ve 2. günde annelerin konfor durumlarında anlamlı fark olduğu, bu farkın da sezaryen ile doğum yapan annelerden kaynaklandığı saptanmıştır ($p=0,000$). Pınar vd. (2009) de NSD doğum yapanların doğum sonu konfor düzeylerini sezaryen olan annelere göre daha yüksek saptamıştır (Pinar vd., 2009). Literatürde yer alan çalışma da bulgumuzu destekler niteliktedir (Çapık vd., 2014).

Doğum sonu dönemin en önemli özelliklerinden biri, anne-bebek etkileşiminin başlangıcı olmasıdır. Bu etkileşimin sağlıklı başlayıp sürdürülmesinde annenin yeni ebeveynlik rolüne uyumu önemlidir (Pinar vd., 2009). Çalışmamızda anne bebek etkileşimleri arasında, doğum sonu her iki değerlendirmede de anlamlı fark saptanmıştır. Bu farkın sezaryen doğum yapan lohusalardan kaynaklandığı düşünülmüştür.

Duygusal durumları açısından da gruplar arasında 0. gün anlamlı fark saptandığı, yine bu farkın sezaryen ile doğum yapan annelerden kaynaklandığı belirlenmiştir. Sezaryen doğum yapan annelerin normal doğum yapan annelere oranla daha fazla alıngan-duygusal olduğu ve ağlamaya eğilimli oldukları görülmüştür (Tablo 2). 28 makalenin bir meta analizi sezaryen ve acil sezaryenin postpartum depresyon riskini artırdığını (Xu, Ding, Ma, Xin ve Zhang, 2017), 18 çalışmanın bir meta analizi ise doğum şeklinin doğum sonu depresyon üzerine ancak çok az bir etkisinin olabileceğini, doğum şekli dışındaki etmenlerin (örneğin, stresli yaşam olayları, azalmış sosyal destek, özgeçmişte depresyon varlığı) ise daha belirgin bir etkiye sahip olduğunu vurgulamıştır (Bahadoran, Oreizi ve Safari, 2014).

Postpartum dönemde görülen önemli şikâyetlerden biri olan yorgunluğun 0.gün değerlendirmesinde, normal doğum yapan lohusaların %12'sinin uykusuz, %15'inin yorgun ve bitkin olduğu, sezaryen doğum yapanların ise %15'inin uykusuz ve %43'ünün de yorgun-bitkin olduğu görülmüştür. Doğum sonu 0. gün değerlendirilmesinde anlamlı fark olduğu ve bu farkın da sezaryen ile doğum yapan kadınlardan kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışmamızla benzer şekilde Gözüm ve Kılıç'ın 112 anneyi kapsayan çalışmalarında annelerin yaşadığı en yaygın sorunlar yorgunluk (%86,6) ve uykusuzluk (%80,4) olarak belirlenmiştir (Gözüm ve Kiliç, 2005).

Sonuç

Çalışmada doğum şekline göre doğum sonu kanama özelliği hariç diğer parametrelerde anlamlı fark saptanmıştır. Doğum sonu kanama yönünden anlamlı farkın saptanmamasının çalışmanın bir üniversite hastanesinde yapılması ve çalışmaya dahil edilen kadınların doğum

sonu dönemde kanamaya sebep olacak ek bir rahatsızlığının olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kadınların doğum sonu dönemde emzirme, ağrı, bağırsak distansiyonu, doğum sonu konfor gibi parametrelerinde anlamlı fark görülmüştür. Bu farkın sezaryen ile doğum yapan annelerden kaynaklandığı saptanmıştır. Sezaryen ile doğum yapan annelerin NSD ile doğum yapan annelere oranla daha fazla komplikasyon yaşadığı görülmüş bu durum literatür ile uyumluluk göstermiştir. Doğum sonu dönemde sezaryen ile doğum yapan annelerin postpartum desteğe daha fazla ihtiyaç duyduğu görülmüştür. Bu dönemde annelere verilen ebelik bakımı ile sosyal desteğin yaşanan komplikasyonları azaltacağı düşünülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda ebe ve hemşireler başta olmak üzere doğum sonu bakım sağlayıcıların annelere sosyal destek sağlanmasında aktif rol almaları ve bu bakımda sosyo kültürel faktörleri göz önünde bulundurmaları önerilmektedir. Ayrıca doğum sonu bakım sağlayıcılara doğum sonu komplikasyonların en aza indirgenmesinde düzenli hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü: Çalışmanın yürütülmesi için çalışmanın yapıldığı kurumdan ve İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Değerlendirme Kurulu'ndan etik izin alınmıştır. Katılımcılara araştırmanın amacı açıklanmış, gizlilik duygusuna saygı gösterilmiş, düşüncelerinden dolayı yargılanmamış, yayın için sözlü ve yazılı onam alınmış ve Bilgilendirilmiş Onam Formu imzalatılarak çalışmaya alınmışlardır. Tüm aşamalar Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yapıldığı klinikteki sağlık çalışanları bilgilendirilmiş ve destekleri sağlanmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Yazar Katkıları: Fikir: RAD, ATA, NG; Tasarım/Dizayn: RAD, NG; Denetleme: RAD, NG; Veri toplanması ve/veya işlenmesi: RAD, ATA, NG; Yazıyı yazan: NG, RAD.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Kaynaklar

- Agacayak, E., Basaranoglu, S., Tunc, S. Y., Icen, M. S., Findik, F. M., Sak, S., & Gul, T. (2017). A comparison of maternal outcomes in complicated vaginal and cesarean deliveries. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, 44(1), 20-26. doi: 10.12891/ceog3161.2017
- Ahmed, H. A., El-Shahawy, A. A., & Sasmour, H. M. (2018). Effect of immediate versus early oral hydration on caesarean section postoperative outcomes: A randomized controlled trial. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 72(8), 5072-5078. doi: 10.21608/EJHM.2018.10472
- Aksoy, H., Özyurt, S., Aksoy, Ü., Açmaz, G., Karadağ, Ö. İ., & Babayiğit, M. A. (2014). Hastanemizdeki sezaryen hızı ve endikasyon dağılımları ışığında Türkiye'de sezaryen ile doğuma genel bakış. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 3(3), 1-7. Erişim: <https://dergipark.org.tr/en/pub/kotder/issue/38593/447824>
- Aslam, M. F., Gilmour, K., & Fawdry, R. D. S. (2003). Who wants a caesarean section? A study of women's personal experience of vaginal and caesarean delivery. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 23(4), 364-366. doi: 10.1080/0144361031000119493

- Bahadoran, P., Oreizi, H. R., & Safari, S. (2014). Meta-analysis of the role of delivery mode in postpartum depression (Iran 1997-2011). *Journal of Education and Health Promotion*, 3 (118), 1-8. doi: 10.4103/2277-9531.145924
- Begum, K. S., Khan, N. U., & Akter, F. (2014). Factors affecting the pregnancy outcome in patients with previous one caesarean section. *Medicine today*, 26(1), 1-3. doi: 10.3329/medtoday.v26i1.21300
- Betrán, A. P., Torloni, M. R., Zhang, J.-J., & Gülmezoglu, A. M. (2016). WHO statement on caesarean section rates. *Bjog*, 123(5), 667-670. doi: 10.1111/1471-0528.13526
- Çağlayan, E. K., Kara, M., & Gürel, Y. C. (2011). Kliniğimizdeki sezaryen operasyonlarında görülen komplikasyonlar ve olası risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 7(2), 64-67. doi: 10.5350/BTDMJB201107205
- Çapık, A., Özkan, H., & Ejder Apay, S. (2014). Loğusaların doğum sonu konfor düzeyleri ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 7(3), 186-192.
- Dabiri, F., Yabandeh, A. P., Shahi, A., Kamjoo, A., & Teshnizi, S. H. (2014). The effect of mode of delivery on postpartum sexual functioning in primiparous women. *Oman Medical Journal*, 29(4), 276-279. doi: 10.5001/omj.2014.72
- Duran, E. T., & Atan, Ş. Ü. (2011). Kadınların sezaryen/vajinal doğuma ilişkin bakış açılarının kalitatif analizi. *Genel Tıp Dergisi*, 21(3), 83-88. Erişim: <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TVRNeU1qUTJOZz09/kadinlarin-sezaryen-vajinal-doguma-iliskin-bakis-acilarinin-kalitatif-analizi>
- Erenoğlu, R., & Başer, M. (2018). Annelerin Doğumdan Sonra Taburculuğa Hazır Oluşluk Düzeyleri. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 27(2), 100-105. Erişim: <https://dergipark.org.tr/en/pub/eujhs/issue/44575/553249>
- Goker, A., Yanikkerem, E., Demet, M. M., Dikayak, S., Yıldırım, Y., & Koyuncu, F. M. (2012). Postpartum depression: Is mode of delivery a risk factor? *International Scholarly Research Notices*, 2012, 1-6. doi: 10.5402/2012/616759
- Gözüm, S., & Kiliç, D. (2005). Health problems related to early discharge of Turkish women. *Midwifery*, 21(4), 371-378. doi: 10.1016/j.midw.2005.02.005
- Grivell, R. M., & Dodd, J. M. (2011). Short-and long-term outcomes after cesarean section. *Expert Review of Obstetrics & Gynecology*, 6(2), 205-215. doi: 10.1586/eog.11.5
- Herrmann, V., Scarpa, K., Palma, P. C. R., & Ricetto, C. Z. (2009). Stress urinary incontinence 3 years after pregnancy: Correlation to mode of delivery and parity. *International Urogynecology Journal*, 20(3), 281-288. doi: 10.1007/s00192-008-0767-8
- Huang, H., Wang, H., & He, M. (2016). Early oral feeding compared with delayed oral feeding after cesarean section: A meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 29(3), 423-429. doi: 10.3109/14767058.2014.1002765
- Jenabi, E., Khazaei, S., Bashirian, S., Aghababaei, S., & Matinnia, N. (2020). Reasons for elective cesarean section on maternal request: A systematic review. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 33(22), 3867-3872. doi: 10.1080/14767058.2019.1587407
- Korkut, M., Karabacak, K., Yıldırım, N., Sakar, T., & Çapık, A. (2016). Annelerin Doğum Şekline Göre Doğumdan Memnuniyet Durumlarının Belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(2), 92-99. Erişim: <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TWpVNU16VTRPQT09/annelerin-dogum-sekline-gore-dogumdan-memnuniyet-durumlarinin-belirlenmesi>
- Leier, H. (2007). Does gum chewing help prevent impaired gastric motility in the postoperative period? *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 19(3), 133-136. doi: 10.1111/j.1745-7599.2006.00209.x
- Lydon-Rochelle, M., Holt, V. L., Martin, D. P., & Easterling, T. R. (2000). Association between method of delivery and maternal rehospitalization. *JAMA*, 283(18), 2411-2416. doi: 10.1001/jama.283.18.2411
- Malhotra, N., Khanna, S., Pasrija, S., Jain, M., & Agarwala, R. B. (2005). Early oral hydration and its impact on bowel activity after elective caesarean section—Our experience. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and reproductive biology*, 120(1), 53-56. doi: 10.1016/j.ejogrb.2004.08.009
- Mascarello, K. C., Horta, B. L., & Silveira, M. F. (2017). Maternal complications and cesarean section without indication: Systematic review and meta-analysis. *Revista De Saude Publica*, 51(105), 1-12. doi: 10.11606/S1518-8787.2017051000389
- Miesnik, S. R., & Reale, B. J. (2007). A review of issues surrounding medically elective cesarean delivery. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 36(6), 605-615. doi: 10.1111/j.1552-6909.2007.00196.x
- Nagy, S. (2014). Changing trends and indications for cesarean section in the last few decades. *Orvosi Hetilap*, 155(29), 1140-1146. doi: 10.1556/oh.2014.29931
- Özcan, Ş., & Aslan, E. (2015). Determination of maternal satisfaction at normal and cesarean birth. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 23(1), 41-48. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/en/pub/fnjn/issue/30801/333144>

- Phukan, D., Ranjan, M., & Dwivedi, L. K. (2018). Impact of timing of breastfeeding initiation on neonatal mortality in India. *International Breastfeeding Journal*, 13(1), 1-10. doi: 10.1186/s13006-018-0162-0
- Pinar, G., Doğan, N., Algier, L., Necibe, K., & Çakmak, F. (2009). Annelerin doğum sonu konforunu etkileyen faktörler. *Dicle Tıp Dergisi*, 36(3), 184-190. Erişim: <https://dergipark.org.tr/en/pub/dicletip/issue/4693/63986>
- Polat, İ. M. (2018). Obstetrik ve perinatolojik girişimler ve ERAS. *İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi*, 10(4), 33-40. doi: 10.5222/iksst.2018.18894
- Prado, D. S., Mendes, R. B., Gurgel, R. Q., Barreto, I. D. de C., Cipolotti, R., & Gurgel, R. Q. (2018). The influence of mode of delivery on neonatal and maternal short and long-term outcomes. *Revista De Saude Publica*, 52(95), 1-11. doi: 10.11606/S1518-8787.2018052000742
- Puig, M. M., & Dursteler, C. (2004). Gastrointestinal adverse effects of opioids: Current therapeutic strategies. *European Society of Anesthesiologists*, 21, 97-101.
- Rashidi, Z., Valiee, S., Roshani, D., & Shahoei, R. (2019). The effect of early oral feeding on post-caesarean pain: A randomized clinical trial. *Crescent Journal of Medical and Biological Sciences*, 6(4), 481-486.
- Rowe-Murray, H. J., & Fisher, J. R. (2002). Baby friendly hospital practices: Cesarean section is a persistent barrier to early initiation of breastfeeding. *Birth*, 29(2), 124-131. doi: 10.1046/j.1523-536X.2002.00172.x
- Sağlık Bakanlığı. (2018). *Doğum Sonu Bakım Yönetim Rehberi*. Türkiye Halk sağlığı kurumu, Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı, Sistem Ofset Basım: Baskı No: 925, Ankara. Erişim: <https://khgmsaglikhizmetleridb.saglik.gov.tr/Eklenti/28086/0/dogumsonubakimyonetimrehberipdf.pdf>
- Sharma, S., & Dhakal, I. (2018). Cesarean vs vaginal delivery: An institutional experience. *JNMA J Nepal Med Assoc*, 56(209), 535-539. Retrieved from: <https://pdfs.semanticscholar.org/f686/f204bf7bfb7af3ae8ea8ba527ae456a2722e.pdf>
- Sufang, G., Padmadas, S. S., Fengmin, Z., Brown, J. J., & Stones, R. W. (2007). Delivery settings and caesarean section rates in China. *Bulletin of the World Health Organization*, 85, 755-762. Retrieved from: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/bwho/v85n10/a11v8510.pdf
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (2019). *2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması Temel Bulgular*. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Ankara. Yayın No: NEE-HÜ.19.04 Erişim: http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/23356/2018_TNSA_Ozet_Rapor.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Visco, A. G., Viswanathan, M., Lohr, K. N., Wechter, M. E., Gartlehner, G., Wu, J. M., Palmieri, R., Funk, M. J., Lux, L., & Swinson, T. (2006). Cesarean delivery on maternal request: Maternal and neonatal outcomes. *Obstetrics & Gynecology*, 108(6), 1517-1529. doi: 10.1097/01.AOG.0000241092.79282.87
- World Health Organization-WHO (2022). *Breastfeeding*. Retrieved from: <https://www.who.int/health-topics/breastfeeding>
- World Health Organization-WHO (2015). *World health statistics 2015*. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240694439>
- Wilson, L., & Kolcaba, K. (2004). Practical application of comfort theory in the perianesthesia setting. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 19(3), 164-173. doi: 10.1016/j.jopan.2004.03.006
- Xu, H., Ding, Y., Ma, Y., Xin, X., & Zhang, D. (2017). Cesarean section and risk of postpartum depression: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 97, 118-126. doi: 10.1016/j.jpsychores.2017.04.016
- Yanikkerem Uçum, E., Kitapçioğlu, G., & Karadeniz, G. (2010). Kadınların doğum yöntemlerine bakış açısı, deneyim ve memnuniyetleri. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 5(13), 107-123.
- Yıldız Eryılmaz, H. (2009). Doğum Sonu Değerlendirme: Bir Kontrol Çizelgesi Örneği. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 6(1), 20-26. Erişim: https://jennursing.org/Content/files/sayilar/53/KUHEAD_6_1_20_26.pdf
- Yüksel, B., Seven, A., Yıldız, Y., Gözükar, İ., Kucur, S. K., Polat, M., & Keskin, N. (2015). Vajinal Doğum ve Sezaryen Öncesi ve Sonrasında Hastaların Ağrı Algılarına Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 6(4), 116-120. doi: 10.18663/tjcl.72657



ISSN: 2757-6817

Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Olgu Sunumu/Case Report

Fiber ile Güçlendirilmiş Adeziv Köprüler: İki Olgu Sunumu

Fiber Reinforced Adhesive Bridges: Two Report Case

Elif YİĞİT¹, Gülbahar ERDİNÇ²

Öz: Tek diş eksikliklerinin tedavisinde metal destekli veya metal desteksiz sabit protezler, hareketli protezler, implant üstü protezler ve adeziv köprüler sıklıkla kullanılmaktadır. Adeziv köprüler hem daha ekonomik hem de daha koruyucu bir tedavi seçeneğidir. Bu olgu sunumunda iki farklı vakanın fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprü ile rehabilitasyonu yapılmıştır. İlk vakada birinci premolar diş eksikliği mevcutken diğer vakada maksiller lateral kesici diş eksikliği mevcuttur. Restorasyonlar yapılırken birinci vakada inley kavitesi açılmış, ikinci vakada ise doğal dişlerde preperasyon yapılmamıştır. Fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprüler yapıldıktan sonra hastalar 6 ay sonra kontrol randevusuna gelmiş ve herhangi bir başarısızlık tespit edilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Adeziv köprü, Estetik, Rezin bağlı restorasyonlar.

Abstract: Missing teeth can be rehabilitated with fixed or removable prosthesis, oral implant or adhesive bridges. Adhesive bridges are both a more economical and less invasive treatment option. In this case report, two different cases were rehabilitated with fiber reinforced adhesive bridge. In the first case, the first premolar tooth was missing, while in the other case there was a missing maxillary lateral incisor. Inlay cavity was opened in the first case, and the natural teeth were not prepared in the second case. Patients were called for clinical follow up after six months. No complications or failures were seen after follow-up.

Keywords: Adhesive bridges, Aesthetic, Resin-bonded restorations.

¹Sorumlu Yazar: Protetik Diş Tedavisi Uzmanı, Karabük Ağız ve Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0003-3256-062X, elfyigit3@gmail.com

Prosthodontist, Karabük Oral Dental Health Training and Research Hospital

² Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, ORCID: 0000-0002-0883-9834, gulbaharerdinc@karabuk.edu.tr
Assistant Professor, Karabük University

Giriş

Tek diş eksikliklerinin tedavisinde metal destekli veya metal desteksiz sabit protezler, hareketli protezler, implant üstü protezler ve adeziv köprüler sıklıkla kullanılmaktadır (Shah, Mitra ve Rodrigues, 2013). Metal destekli restorasyonlar altın standart olmasına rağmen alerjik reaksiyon, metalin ışık geçirgenliğinin olmaması ve estetik nedenler gibi dezavantajları mevcuttur (Bhargava, Namdev ve Dutta, 2011). Ayrıca uygulanacak tedaviye karar verirken hastanın estetik beklentileri ve ekonomik durumda belirleyici etkenlerdendir. Son yıllarda kompozit materyallerdeki gelişmelerle birlikte daha estetik ve daha az invaziv restorasyonların uygulanması sağlanmıştır. Kompozitlerin yapısını güçlendirmek amacıyla polietilen fiberler, cam fiberler, bon-grafit fiberler ve aramid fiberler olmak üzere dört farklı çeşit fiber kullanılır. Polietilen fiberler ve cam fiberler iyi estetik özelliklere sahip olmaları sebebiyle adeziv köprü yapımında tercih edilmektedirler (Karaalioğlu ve Duymuş, 2008). Fiberle güçlendirilmiş köprüler; tek diş eksiklikleri, kısa dişsiz boşluk mevcudiyetinde, geniş pulpa odasına sahip dişlerin preperasyonsuz restorasyonunda, mobil dişlerin splintlenmesinde, implant yerleştirildikten sonraki dönemde geçici protez olarak kullanılabilirler. Ancak uzun dişsiz boşlukların varlığında, parafonksiyonel alışkanlıklara sahip bireylerde, derin kapanış varlığı ve izolasyonun sağlanamadığı durumlarda kontraendikedirler (Baysal ve Ayyıldız, 2014; Çekiç Nagaş ve Uzun, 2009; Güner ve Karacaer, 2007; Güngör, Kürklü ve Holoğlu, 2010). Fiberle güçlendirilmiş adeziv köprülerin hazırlanması direkt ve indirekt yöntem olmak üzere iki şekilde yapılabilir. Fiber bantlar altyapı olarak kullanılırken; gövde olarak hastanın kaybettiği doğal diş, porselen diş, akrilik diş ve kompozit rezinle şekillendirilmiş bir diş kullanılabilir (Raj, Mehrotra ve Narayan, 2016; Van Heumen vd., 2009). Çalışmadaki olgu sunumunda restorasyonların hazırlık aşamasında indirekt yöntem kullanılmıştır.

Olgu Sunumu

1. Olgu Sunumu

Otuz iki yaşındaki erkek hasta sağ maksiller birinci premolar diş eksikliği nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın protetik olarak muayenesi sonrası 14 numaralı diş bölgesinin fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü için uygun olduğu tespit edilmiştir. 15 numaralı dişin mesial bölgesinde daha önce yapılmış olan amalgam dolgu kaldırılarak yerine kompozit dolgu yapılmıştır. Adeziv köprü için 15 numaralı dişin mesialine kavite hazırlanmıştır. Polivinil siloksan ölçü maddesiyle ölçü ve kapanış alınmıştır. Polietilen fiber bant (Ribbond, Seattle, WA, ABD) yeterli uzunlukta kesilerek bonding rezin içerisinde bekletilmiştir. Model üzerine

çok yönlü örgü cam fiber altyapı uyumlaması yapılmıştır. Akıcı kompozit rezin (Eco-Flow, Ivoclar Vivadent, İsviçre) model üzerinde 13 numaralı dişin palatinal ve 15 numaralı dişin mesial yüzeyindeki kaviteye uygulanmış, polietilen fiber bant labial yönde konumlandırılarak akıcı kompozitin üzerine yerleştirildikten sonra 20 saniye süreyle ışık cihazı ile polimerize edilmiştir. Hazırlanan fiber altyapı üzerine kompozit rezin, premolar diş formu verilerek tabakalar halinde uygulanmış ve üretici firmanın talimatları doğrultusunda polimerizasyonu sağlanmıştır (Filtek Ultimate, 3M ESPE, St. Paul, MN, ABD). Restorasyon tamamlandıktan sonra kompozit bitirme frezleri ve diskleri ile polisaj yapılmış oklüzyon, kavite uyumları ve estetik kontrol edilmiştir.

Simantasyon öncesi destek dişlere %37'lik fosforik asit 15 sn süre ile uygulanmış, 10 sn boyunca su ile yıkanmış ve 5 sn kurutularak destek dişlerin pürüzlendirilmesi sağlanmıştır. Destek dişlerin pürüzlendirilmesinden sonra dişlere adeziv (Single Bond, 3M ESPE, St. Paul, MN, ABD) uygulanmış restorasyonun iç yüzeyine ise silan (RelyX Ceramic Primer, 3M ESPE, St. Paul, MN, ABD) üretici firmanın talimatlarına göre uygulanmıştır. Daha sonra restorasyonun iç yüzeyine rezin siman (CHOICE 2, Bisco Inc, Schaumburg, IL, ABD) uygulanmış ve restorasyon yerleştirilerek polimerizasyonu sağlanmıştır. 6 ay sonunda yapılan kontrol seansı sonrası hastanın restorasyonundan memnun olduğu konusunda geri bildirimde bulunmuş ve restorasyon mekanik ve estetik açıdan başarılı bulunmuştur.



Şekil 1. Hastanın Restorasyon Yapılmadan Önceki Ağız İçi Görünümü



Şekil 2. Fiber Bandın Model Üzerinde Konumlandırılması



Şekil 3. Fiber ile Güçlendirilmiş Adeziv Köprü



Şekil 4. Simante Edilmiş Restorasyonun Ağız İçi Görüntüsü



Şekil 5: Altı Ay Sonraki Ağız İçi Görüntüsü

2. Olgu Sunumu

On dokuz yaşında kadın hasta sol maksiller lateral kesici diş eksikliği şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinden sonra tedavi seçenekleri hakkında bilgi verilmiştir. Sabit parsiyel protez seçeneğinde kayıp dişe komşu dişlerde preperasyon gerekliliği konusunda hasta bilgilendirilmiştir. İmplant üstü restorasyonla tedavi maliyetli olması sebebiyle ertelenmiştir. Hastaya geçici olarak fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprü yapılmasına karar verilmiştir. İlk aşama ağız içinde hastanın eksik dişine uygun boyutlarda ve renkte akrilik diş seçimi yapılmıştır. Ardında önceki vakaya benzer olarak diş yüzeyindeki hazırlıklar yapılmış, fiber bantın simantasyonu gerçekleştirilmiştir. Akrilik dişin palatinal yüzeyinde fiber banda uygun boyutlarda boşluk elde edilip diş rezin simanla simantasyon işlemi tamamlanmıştır. Hastanın yapılan fiberle güçlendirilmiş adeziv köprüsü 6 aylık takibi sonrası mekanik ve estetik açıdan başarılı bulunmuştur.



Şekil 6. Restorasyon Öncesi Hastanın Ağız İçi Görüntüsü



Şekil 7. Renk Seçimi



Şekil 8. Fiberle Güçlendirilmiş Adeziv Köprünün Ağız İçi Görüntüsü



Şekil 9. Altı Ay Sonraki Kontrol Görüntüsü

Tartışma ve Sonuç

Bu olgu sunumunda 14 numaralı diş eksikliğinin fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprü ile rehabilitasyonu ve 6 aylık takibi sunulmuştur. 6 aylık takip sonunda restorasyonda desimantasyon, kırık gibi problemler görülmemiştir. Ayrıca destek dişlerde de hassasiyet ve çürük oluşmamıştır.

Fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprüler daimi ya da geçici restorasyonlar olarak kullanılabilirler (Gönüloğlu, Kalyoncuoğlu ve Bulucu, 2010). İlk olgu sunumunda fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü daimi restorasyon olarak kullanılırken ikinci vakada geçici restorasyon olarak uygulanmıştır. Garoushi, Vallittu ve Lassila (2008), birinci küçük azı diş eksikliği bulunan bir hastaya fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprü uygulamış ve 5 yıllık takip sonrası restorasyonun başarılı olduğunu bildirmişlerdir.

Tek diş eksikliklerinde sabit parsiyel protez, implant üstü restorasyonlar ya da adeziv köprüler tedavi yöntemi olarak uygulanabilir. Sabit parsiyel protezler uygulanırken eksik diş komşuluğundaki dişlerin preparasyonu gerektiği için invaziv bir yöntemdir. İmplant üstü restorasyonlar ise tek diş eksikliklerinin giderilmesinde oldukça ideal bir yöntem olmakla birlikte maliyeti yüksek olması, tedavi süresinin uzun olması, gelişim dönemindeki bireylerde uygulanamaması veya implant uygulamasını engelleyecek sistemik hastalıkların mevcudiyeti gibi dezavantajları vardır. Fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprü restorasyonlara benzer olarak noninvaziv olarak uygulanan Maryland uygulamalarında ise metal altyapı bulunması özellikle ön bölge restorasyonlarında estetiği olumsuz olarak etkilemektedir. Fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü restorasyonları estetik olmaları, noninvaziv bir yöntem olması, destek dişlere yük bindirmemesi ve karşı dişte aşınmaya sebep olmamaları, ekonomik olması ve tedavi süresinin kısa olması gibi avantajlara sahiptir (Kumbuloglu, Saraçoğlu ve Özcan, 2011). 17 çalışmanın dahil edildiği bir sistematik derlemede fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprülerin 5 yıllık takibi sonrası sağkalım oranı %88 olarak rapor edilmiştir (Jung, Pjetursson ve Glauser, 2008).

Fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprüler diş yüzeyinde hazırlık yapılarak ya da yapılmadan da hazırlanabilir. Sunulan ilk olguda hastanın dayanak dişinde mevcut restorasyonu olduğu için inley kavitesi hazırlanmış ve sonuç başarılı bulunmuştur. Heumen ve arkadaşları tarafından fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprülerde kavite preparasyonunun yapıp yapılmamasının uzun dönemdeki başarıyı etkilemediğini rapor etmişlerdir (Van Heumen vd., 2009; Van Heumen vd., 2010). Başka bir çalışmada ise eksik birinci premolar dişi olan hastaya

destek dişlere preperasyon yapılmadan fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü yapılmış ve 5 yıllık takip sonrası yapılan protez başarılı bulunmuştur (Vallittu, 2004).

Fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprülerde en sık karşılaşılan başarısızlık tipi veneer kompozit kırığı ve debondingdir. Bu dezavantajları elimine etmek için literatürde in vitro çalışmalar mevcuttur. Fiber altyapı üzerinde pontik bölgesinde fiber altyapıya dik olacak şekilde fiber bir bant yerleştirilmesi restorasyonun dayanıklılığını artırmaktadır (Xie, Lassila ve Valittu, 2007). Ayrıca pontiğin okluzal kalınlığının 2,5-4 mm olması ve gövde olarak kompozit, akrilik veya cam seramik kullanımının fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprülerin yük kapasitesini artırdığı rapor edilmiştir (Perea, Matinlinna ve Tolvanen, 2014; Perea, Matinlinna ve Tolvanen, 2015).

Uygun endikasyon ve adeziv sistemlerdeki gelişmelerle birlikte klinik ve laboratuvar aşamalarının doğru yapıldığı ve uygulandığı fiberle güçlendirilmiş adeziv köprüler daimi restorasyon olarak kullanılabilir. Ancak fiberle güçlendirilmiş adeziv köprülerin diğer mevcut restorasyonlara üstün olabilmesi için daha uzun dönemli takip kontrolleri gerekmektedir.

Kaynaklar

- Babu, P. J., Alla, R. K., Alluri, V. R., Datla, S. R., & Konakanchi, A. (2015). Dental Ceramics: Part I – An Overview Of Composition, Structure And Properties. *American Journal Of Materials Engineering And Technology*, 3(1), 13–18. <https://doi.org/10.12691/Materials-3-1-3>
- Baysal, N., & Ayyıldız, S. (2014). Sabit Bölümlü Protezlerde Fiberle Güçlendirilmiş Kompozit Rezin Kullanımı. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 24(2), 315–325. <https://doi.org/10.17567/dfd.95336>
- Bhargava, S., Namdev, R., Dutta, S., & Tiwari, R. (2011). Immediate Fixed Temporization With A Natural Tooth Crown Pontic Following Failure Of Replantation. *Contemporary Clinical Dentistry*, 2(3), 226. <https://doi.org/10.17567/dfd.95336>
- Çekiç Nagaş, I., & Uzun, G. (2009). Fiberle Güçlendirilmiş Kompozitlerin Protetik Uygulamalardaki Yeri. *Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Derg.(Clinical Dentistry And Research)*, 33(3), 49–60. <https://doi.org/10.4103/0976-237X.86468>
- Garoushi, S., Vallittu, P. K., & Lassila, L. V. J. (2008). Fiber-Reinforced Composite For Chairside Replacement Of Anterior Teeth: A Case Report. *Libyan Journal of Medicine*, 3(4), 1–3. <https://doi.org/10.4176/081001>
- Gönüloğlu, N., Kalyoncuoğlu, E., & Bulucu, B. (2010). Fiberle Güçlendirilmiş Kompozit İle Adeziv Köprü Uygulamaları (Üç Olgu Sunumu). *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg.*, 20(1), 43–48.
- Güner, Ç. A., & Karacaer, Ö. (2007). Polietilen Fiber İle Güçlendirilmiş Rezin Tutuculu Köprü Restorasyonu: Olgu Sunumları. *Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 10, 26–30. <https://doi.org/>
- Güngör, H., Kürklü, D., & Holoğlu, B. (2010). Fiber İle Güçlendirilmiş Rezin Tutuculu Köprü Restorasyonu: Olgu Sunumu. *Atatürk Üniv. Dis Hek. Fak. Derg.*, 3, 21–24.
- Jung, R. E., Pjetursson, B. E., Glauser, R., Zembic, A., Zwahlen, M., & Lang, N. P. (2008). A Systematic Review Of The 5-Year Survival And Complication Rates Of Implant-Supported Single Crowns. *Clinical Oral Implants Research*, 19(2), 119–130. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2007.01453.x>
- Karaalioğlu, A. G. D. O., & Duymuş, Z. Y. (2008). Fiberle Güçlendirilmiş Kompozitlerin Sabit Bölümlü Protez Yapımında Kullanımları. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 2008(2), 70–77.
- Kumbuloglu, O., Saracoglu, A., & Özcan, M. (2011). Pilot Study Of Unidirectional E-Glass Fibre-Reinforced Composite Resin Splints: Up To 4.5-Year Clinical Follow-Up. *Journal of Dentistry*, 39(12), 871–877. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2011.09.012>
- Perea, L., Matinlinna, J. P., Tolvanen, M., Lassila, L. V., & Vallittu, P. K. (2014). Fiber-Reinforced Composite Fixed Dental Prostheses With Various Pontics. *J Adhes Dent*, 16(2), 161–168. <https://doi.org/10.3290/j.jad.a30755>

- Perea, L., Matinlinna, J. P., Tolvanen, M., & Vallittu, P. K. (2015). Fracture Behavior Of Pontics Of Fiber-Reinforced Composite Fixed Dental Prosthesis. *Dental Materials Journal*, 34(6), 746–753. <https://doi.org/10.4012/dmj.2015-081>
- Raj, R., Mehrotra, K., Narayan, I., Gowda, T. M., & Mehta, D. S. (2016). Natural Tooth Pontic: An Instant Esthetic Option For Periodontally Compromised Teeth—A Case Series. *Case Reports In Dentistry*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/8502927>
- Shah, R. A., Mitra, D. K., Rodrigues, S. V., Pathare, P. N., Podar, R. S., & Vijayakar, H. N. (2013). Implants in Adolescents. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 17(4), 546. <https://doi.org/10.4103/0972-124X.118335>
- Vallittu, P. K. (2004). Survival Rates Of Resin-Bonded, Glass Fiber–Reinforced Composite Fixed Partial Dentures With A Mean Follow-Up Of 42 Months: A Pilot Study. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 91(3), 241–246. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2004.01.002>
- Van Heumen, C. C. M., Tanner, J., Van Dijken, J. W. V., Pikaar, R., Lassila, L. V. J., Creugers, N. H. J., ..., Kreulen, C. M. (2010). Five-Year Survival Of 3-Unit Fiber-Reinforced Composite Fixed Partial Dentures In The Posterior Area. *Dental Materials*, 26(10), 954–960. <https://doi.org/10.1016/j.dental.2010.05.010>
- Van Heumen, C. C. M., Van Dijken, J. W. V., Tanner, J., Pikaar, R., Lassila, L. V. J., Creugers, N. H. J., ..., Kreulen, C. M. (2009). Five-Year Survival Of 3-Unit Fiber-Reinforced Composite Fixed Partial Dentures In The Anterior Area. *Dental Materials*, 25(6), 820–827. <https://doi.org/10.1016/j.dental.2009.01.103>
- Xie, Q., Lassila, L. V. J., & Vallittu, P. K. (2007). Comparison Of Load-Bearing Capacity Of Direct Resin-Bonded Fiber-Reinforced Composite Fpds With Four Framework Designs. *Journal of Dentistry*, 35(7), 578–582. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2007.04.003>



ISSN: 2757-6817

Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Olgu Sunumu/Case Report

Uzun Süre Takipli Glutarik Asidüri Tip 1 Olgusunda Beslenme Programının Önemi: Olgu Sunumu

Importance of Nutrition Program in a Case of Glutaric Aciduria Type 1 with Long-Term Follow-up: A Case Report

Büşra DEMİRER¹, Hülya YARDIMCI², Nevra KOÇ³

Öz: Glutarik asidüri tip 1 otozomal resesif geçişli kalıtsal bir nörometabolik hastalıktır. Lizin, triptofan ve hidrosilizin katabolizmasında etkili olan glutaryl CoA dehidrogenaz enzim aktivite eksikliği ya da enzim eksikliği ile karakterizedir. Katabolize olamayan amino asitlerin metabolizması sonucu çeşitli dokularda ve beyinde glutarik asit, 3-OH glutarik asit, glutaryl karnitin gibi toksik metabolitler birikir. Beynin bazal gangliyonlarına etki ederek çeşitli hasarlara yol açabilmektedir. Prevalansı bölgelere göre değişmekle birlikte genel popülasyonda 1:110.000 olarak belirlenmiştir. Hastalığın erken teşhisi kalıcı nörolojik hasarları önleyebilirken aynı zamanda hastalığa bağlı mortalite ve morbiditeyi azaltabilmektedir. Hastalığın tedavisinde ise düşük proteinli beslenme programı ve karnitin takviyesi bulunmaktadır. Tıbbi beslenme tedavisinin düzenli takibinin distonik hareket bozukluklarının, ensefalopatik kriz riskinin ve nörolojik hasarların azalmasında etkili olduğu belirtilmektedir. Hastaların yaşam boyu kullanacakları beslenme programının hastaya bütün detayları ile anlatılması hayati önem taşımaktadır. **Anahtar Kelimeler:** Glutarik asidüri, Mental retardasyon, Lizin, Triptofan, Nöroloji.

Abstract: Glutaric aciduria type 1 is an autosomal recessive inherited neurometabolic disease. It is characterized by glutaryl CoA dehydrogenase enzyme activity deficiency or enzyme deficiency, which is effective in the catabolism of lysine, tryptophan and hydroxylysine. As a result of the metabolism of non-catabolizable amino acids, toxic metabolites such as glutaric acid, 3-OH glutaric acid, and glutaryl carnitine accumulate in various tissues and in the brain. It can cause various damages by affecting the basal ganglia of the brain. Although its prevalence varies according to regions, it was determined as 1:110,000 in the general population. Early diagnosis of the disease can prevent permanent neurological damage, while reducing mortality and morbidity associated with the disease. In the treatment of the disease, there is a low protein diet and carnitine supplementation. It is stated that regular follow-up of medical nutrition therapy is effective in reducing dystonic movement disorders, risk of encephalopathic crisis and neurological damage. It is vital that the patient is told all the details of the nutrition program that they will use throughout their lives.

Keywords: Glutaric aciduria, Mental retardation, Lysine, Tryptophan, Neurology.

¹Sorumlu yazar: Arş. Gör., Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0003-1945-0485, busrademirer1@gmail.com

Research Assistant, Karabük University, Faculty of Health Sciences

²Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0002-2664-4176, hulyayardimci@gmail.com

Associate Professor, Ankara University, Faculty of Health Sciences

³Doç. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0002-4358-4443, nevra.koc@sbu.edu.tr

Associate Professor, University of Health Sciences, Faculty of Health Sciences

Giriş

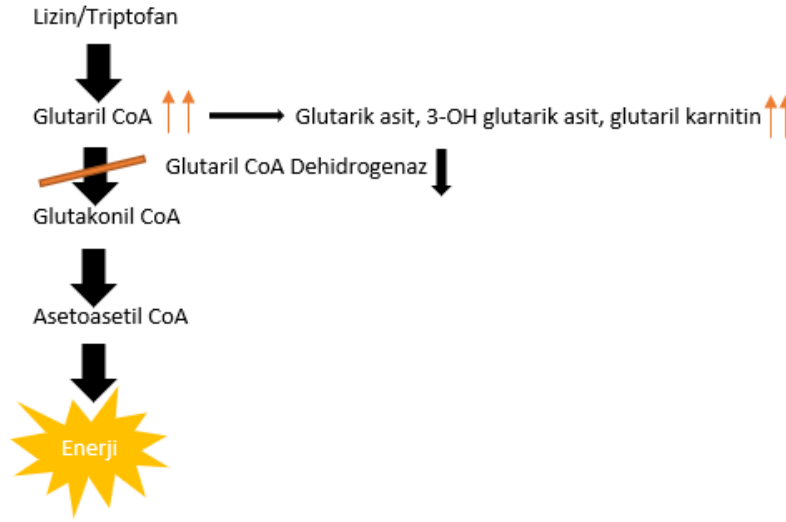
Glutarik asidüri tip 1 (GA1) vücutta proteinlerin yapıtaşlarından olan aminoasitlerden lizin, hidroksilizin ve triptofan metabolizması bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıkan otozomal resesif geçişli organik asidürüdür. Lizin, hidroksilizin ve triptofan metabolizmasında etkili olan glutaril CoA dehidrogenaz enziminin eksikliği ya da işlev bozukluğu söz konusudur (Tsai vd., 2017). Glutaril CoA dehidrogenaz enzimi lizin, hidroksilizin, triptofan katabolizmasında etkili glutaril CoA'nın krotonil CoA ve CO₂'e dehidrojenasyonunda ve dekarboksilasyonunda görev alır (Şekil 1) (Dwyer, Rao, Goodman ve Frerman, 2000). Dünyada sıklığı 1:110.000 olarak bildirilmektedir (Boy vd., 2017). Glutarik asit, 3-OH glutarik asit, glutakonik asit, glutaril karnitin GA1'in nörotoksinleridir. Çeşitli dokularda, beyin omurilik sıvısında biriken toksinler özellikle beynin motor fonksiyonlarına etki eden bazal ganglionlarına (striatal nekroz) zarar vererek motor becerileri etkilemektedir. Biyokimyasal olarak idrarla atılan glutarik asit düzeyine göre yüksek ve hafif atıcı olarak iki alt gruba ayrılır (Kölker vd., 2006; Hoffman vd., 1996).

Birçok durumda bireylerde bebeklik ya da erken çocukluk döneminde ortaya çıkar. Klinik olarak genellikle yaşamın ilk altı ayı ile üç yaşına kadar gelişmiş distonik hareket bozuklukları, makrosefali, diskinezi ve akut bilinç bozuklukları, infeksiyon ya da diğer katabolik durumlardan sonra gelişen ensafalopati, kazanılmış motor becerilerin kaybı, akut bilinç bozuklukları görülebilmektedir (Funk vd., 2005; Boy vd., 2019; Heringer vd., 2010). Hastalığın tedavisinde düşük proteinli beslenme tedavisi, katabolik durumları azaltmak amacı ile karnitin, riboflavin takviyesi ve acil durum (metabolik kriz) tedavileri kullanılmaktadır. Düşük proteinli diyet tedavinin temel noktasıdır. Diyetisyen tarafından hastanın gereksinimlerine ve metabolik durumuna uygun olacak şekilde besinlerle düşük lizin ve triptofan alınması gerekmektedir. Beslenme tedavisi genellikle ömür boyu devam etmesi gereken bir tedavidir. Dolayısıyla hastanın bu beslenme şeklini hayatına adapte etmesi önem taşır (Kölker vd., 2007).

Olgu Sunumu

1997 doğumlu erkek hasta bir yaşındayken anne sütünü kabul etmeme şikayeti ile hastaneye sevk edilmiş ve formula bebek maması önerilmiş ancak hasta formula mamaları da tüketmeyi reddetmiştir. Bunun üzerine anne kısa süreli çözüm olarak tereyağı ve un karışımı kullanmıştır. iki yaşına kadar tereyağı ve un karışımı ve azar azar normal besin verilen hasta, iki yaşının sonlarına doğru evde ateşli havale geçirmiştir. Havale sırasında durumu anlayamayan aile hastayı hastaneye birkaç gün sonrasında besin tüketmeme ve ateş şikayeti ile

getirmiştir. Nöroloji kliniğinde ateşli havale teşhisi ile birkaç gün tedavi edildikten sonra hasta taburcu edilmiştir.



Şekil 1. Lizin/triptofan Metabolizması Bozukluğu

Üç yaşına kadar herhangi bir hastalık teşhisi konulmayan hastanın sık sık kusma, besin tüketmeme, yaşlılarının gösterdiği motor becerileri gösterememe, konuşmada aksaklık gibi şikayetlerle tekrar merkeze getirilmiştir. Alınan anamnezde hastanın iki yaşında yürümeye başladığı, 2,5 yaşında konuşmaya başladığı, vücudunun sağ tarafında güçsüzlük olduğu belirtilmiştir. Ayrıca anne ve babanın 1. dereceden kuzen oldukları öğrenilmiştir. Metabolizma kliniğinde takibe alınan hastanın tandem kütle spektrometre ve idrar organik asit analizi yapılmış ve idrar C5 DC glutaril karnitin ve glutarik asit seviyesinin olması gerekenden oldukça fazla olduğu tespit edilmiş, yapılan klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgular sonrasında glutarik asidüri tip 1 teşhisi konulmuştur. Bu dönemde antropometrik ölçümleri alınan hastanın boy uzunluğu ve vücut ağırlığının 3-15. persentil arasında olduğu belirlenmiştir. Yaklaşık dört yaşlarında teşhis konulan hastanın tıbbi beslenme tedavisine başlanmıştır. Bu süreçte eş zamanlı olarak mental gelişimi takibe alınan hastanın altı yaşında iken ‘hafif düzeyde mental retardasyon’ teşhisi konulmuş, St. Binet zeka testi yapılmış ve IQ: 75 olarak bulunmuştur. Zorunlu eğitim çağı dışında kalan hasta yaşlılarına göre bir yıl geç ilkokula başlamıştır. Lise dönemine kadar özel eğitim desteği almıştır. Hastanın teşhis aldıktan sonra uygulanan beslenme tedavisi ise; lizin ve triptofandan kısıtlı beslenme programıdır. Hasta besinlerle vücut ağırlığı ve boy uzunluğuna göre belirlenmiş miktarda protein almakta eksik kalan enerji ve besin öğelerini ise hastalığa özgü geliştirilmiş GA2 tıbbi mama ve özel olarak hazırlanmış düşük proteinli içecek ile tamamlamaktadır. Bunun dışında hastaya 100 mg/kg/gün karnitin takviyesi

de yapılmaktadır. Hasta takip edildiği merkezde GA1 teşhisinin konulduğu ilk hastadır. Düzenli aralıklar ile metabolik profil ve mental gelişim takibi yapılmaktadır. Teşhisin konulduğu andan itibaren tıbbi beslenme tedavisine düzenli olarak devam eden ve karnitin takviyesi alan hastanın mental durumunda bir gerileme söz konusu olmamıştır. Liseye başladığında özel eğitim desteğine gerek duyulmayan hasta şu anda düzenli tıbbi beslenme tedavisi ve karnitin tedavisi ile mental durumunda bir değişiklik olmadan yaşamına devam etmektedir.

Tartışma ve Sonuç

GA1 nadir görülen otozomal resesif geçişli kalıtsal nörometabolik bir hastalıktır. Hastalığın prevalansı çeşitli çalışmalarda farklılık göstermektedir. Bunun sebeplerinden birinin de akraba evliliklerinin fazla yaşandığı bölgelerde sıklığın artması olarak gösterilmiştir (Morton, Bennett, Seargeant, Nichter ve Kelley, 1996; Greenberg vd., 1995). Glutaril CoA dehidrogenaz geni, 19p13.2 kromozomuna eşlenir ve L-lizinin, L-hidroksilizin ve L-triptofanın katabolizmasında rol alan bir flavin adenin dinükleotidine bağlı mitokondriyal matris proteinini kodlar. Bugüne kadar genin tanımlanmış birçok farklı mutasyona yol açabileceği belirtilmektedir (Govender, Mitha ve Mubaiwa, 2017). Klinik olarak diğer organik asidemilerden farklı olarak distonik hareket bozuklukları yaygındır. Dolayısıyla diskinetik serebral palsy ile klinik semptomları benzetmek ve ilk teşhis konmakta zorlanılabilmektedir. Ayrıca diğer organik asidemilerde gözlenen metabolik ketoasidoz, hiperamonyemi, hipoglisemi, serum transaminazlarında artış GA1'de görülmez. Hastaların yaşamlarının ilk üç ayı ile üçüncü yılında genellikle belirtiler ortaya çıkmaktadır. Tedavi edilmemiş hastaların büyük bir kısmı geçirdikleri herhangi bir enfeksiyon ya da ateşli hastalık sonrası ensefalopatik kriz geçirir ve kazanılan motor becerilerde kayıplar ve kalıcı nörolojik hasarlar meydana gelir. Hastaların bir kısmının ise kriz sonrası yaşamını yitirebilecekleri bildirilmiştir (Boy vd., 2019; Renner vd., 1997). Olguda ise geçirilen ateşli hastalık sonrası hasta tedavi merkezine geç getirilmiştir. Mental olarak geri dönüşümsüz hafif düzeyde bir retardasyon söz konusu olmuştur. Hastalığın erken teşhisi ve ensefalopatik kriz geçirmeden tedaviye başlanması durumunda nörolojik hasarların oldukça düşük olduğu, distonik hareket bozukluklarının hafif olduğu gözlenmekle birlikte düşük proteinli diyet tedavisinin hastalığın seyrindeki önemi unutulmamalıdır. Hastaların büyük bir kısmına L-karnitin takviyesi de yapılmaktadır. L-karnitin takviyesi, GA1 hastalarına, intramitokondriyal glutaril-CoA'yı azaltmanın ve glutarik asit ve 3-hidroksiglutarik asit sentezi olmadan hücre dışı salınımını sağlamanın bir yolu olarak rutin olarak sağlanmaktadır. Bu özellikle katabolik durumların nörolojik hasarları ilerletmesini

engelleyecek bir yaklaşımdır (Kölker, Ahlemeyer, Krieglstein ve Hoffmann, 2000). Olguya teşhis konulduktan sonra 100 mg/kg/gün karnitin takviyesi yapılmıştır ve takviye aynı dozda devam etmektedir. Riboflavin ise glutaryl CoA dehidrogenaz enziminin kofaktörü olması sebebi ile farmakolojik dozlarda (100-200 mg/gün) takviye edilebilmektedir. Ancak tedaviye etkinliği konusunda görüş farklılıkları bulunmaktadır (Christensen, 1993). Olguya riboflavin takviyesi yapılmamıştır. Bunun dışında pantotenik asit takviyesinin tedavide pozitif etki yaptığı da düşünülmektedir (Christensen, 1993).

Lizin ve triptofandan kısıtlı diyet ise hastalığın nörolojik hasarların azalmasında, akut ensefalopatik krizlerin ve distonik hareket bozukluklarının sıklığının önemli ölçüde azalmasında etkilidir. Olguda lizin ve triptofan kısıtlı beslenme programından sonra hastanın distonik hareket bozukluklarının azaldığı, vücut ağırlığının normal düzeye yaklaştığı görülmüştür. Akut bir sorunu olmayan normal bir hasta genellikle enerji, vitamin ve mineraller bakımından yaşlılarının gereksinimine sahiptir. Lizin ve triptofan içermeyen tıbbi formülalar ile hastanın gereksinim duyduğu ancak besinlerle sağlayamadığı protein ve enerji gereksinimi sağlanmış olur. Hastanın takibinde lizin ve triptofanla birlikte arjinine de bakılması önerilmektedir. Çünkü arjinin kan beyin bariyeri boyunca lizin ile aynı yolağı takip eder. Diyetle arjinin lizinden 1,5-2 kat daha fazla verilmelidir (Strauss vd., 2011). GA1 hastaları malnutrisyon bakımından ciddi risk altındadır. Bu durum distonik hareket bozuklukları devam eden hastalar için daha da önemlidir. Çünkü kas kontraksiyonlarının artması ile birlikte artmış enerji harcanması ve besin reddi sık görülür. Bu hastalarda akut tablo düzelene kadar enteral beslenme yöntemleri denenebilir. Bu süreçte diyetle alınan ve kandaki lizin/arjinin oranının takip edilmesi faydalı olabilir. Protein kısıtlı bir beslenme düzeninin yol açabileceği protein yetersizlikleri, anemi, vitamin ve mineral yetersizlikleri gibi patolojik durumlara karşı dikkatli olunmalı ve gerekli takipler düzenli olarak yapılmalıdır. Tıbbi beslenme tedavisinin erken tanı alan hastaların mortalite ve morbidite prevalansının azalmasında oldukça etkili olduğu unutulmamalıdır (Bernstein, 2015).

Sonuç olarak; diğer metabolizma hastalıklarında olduğu gibi glutarik asidüri tip 1 tedavisinde beslenme tedavisi hayati önem taşımaktadır. Erken tanı ve doğru beslenme tedavisi ile hastaların fizyolojik, biyolojik ve psikolojik gelişimlerinin en az etkilenmesi mümkün olabilmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü: Bahsi geçen olguya aydınlatılmış gönüllü onam formu imzalatılmış ve onayının ardından yazı hazırlanmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Yazar Katkıları: Fikir: BD, HY; Tasarım/Dizayn: BD, HY; Denetleme: HY, NK; Veri toplanması ve/veya işleme: BD, NK; Yazıyı yazan: BD, HY.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Kaynaklar

- Bernstein, L (2015). *Nutrition Management of Glutaric Acidemia Type 1*. L.E. Bernstein et al. (eds.), Nutrition Management of Inherited Metabolic Diseases: Lessons from Metabolic University, Chapter 19. p: 211-220.
- Boy, N., Garbade, S. F., Heringer, J., Seitz, A., Kölker, S., & Harting, I (2019). Patterns, evolution, and severity of striatal injury in insidious- vs acute-onset glutaric aciduria type 1. *Journal of Inherited Metabolic Disease*, 42(1), 117–127. <https://doi.org/10.1002/jimd.12033>.
- Boy, N., Mühlhausen, C., Maier, E. M., Heringer, J., Assmann, B., Burgard, P., ..., Kölker, S (2017). Proposed recommendations for diagnosing and managing individuals with glutaric aciduria type I: second revision. *J Inherit Metab Dis*, 40(1):75–101. <https://doi.org/10.1007/s10545-016-9999-9>.
- Christensen, E (1993). A fibroblast glutaryl-CoA dehydrogenase assay using detritiation of 3H-labelled glutaryl-CoA: application in the genotyping of the glutaryl-CoA dehydrogenase locus. *Clin Chim Acta*, 1993; 220: 71-80.
- Dwyer, T. M., Rao, K. S., Goodman, S. I., & Frerman, F. E (2000). Proton abstraction reaction, steady-state kinetics, and oxidation–reduction potential of human glutaryl-CoA dehydrogenase. *Biochemistry*, 39: 11488- 11499. <https://doi.org/10.1021/bi000700g>.
- Funk, C. B., Prasad, A. N., Frosk, P., Sauer, S., Kölker, S., Greenberg, C. R., & Del Bigio, M. R (2005). Neuropathological, biochemical and molecular findings in a glutaric acidemia type 1 cohort. *Brain*, 128(Pt 4):711-22. <https://doi.org/10.1093/brain/awh401>.
- Govender, R., Mitha, A., & Mubaiwa, L (2017). A review of patients with glutaric aciduria type 1 at Inkosi Albert Luthuli Central Hospital, Durban, South Africa. *SAMJ*, 107 (3): 201-204. <https://doi.org/10.7196/SAMJ.2017.v107i3.11332>.
- Greenberg, G. R., Reimer, D., Singal, R., Triggs-Raine, B., Chudley, A. E., ..., Goodman, S. I (1995). A G-to-T transversion at the +5 position of intron 1 in the glutaryl CoA dehydrogenase gene is associated with the Island Lake variant of glutaric acidemia type 1. *Hum Mol Genet*, 4: 493-5.
- Heringer, J., Boy, S. P., Ensenauer, R., Assmann, B., Zschocke, J., ..., Kölker, S (2010). Use of guidelines improves the neurological outcome in glutaric aciduria type I. *Ann Neurol*, 68:743-752. <https://doi.org/10.1002/ana.22095>.
- Hoffmann, G. F., Athanassopoulos, S., Burlina, A. B., Duran, M., de Klerk, J. B., ..., Christensen, E (1996). Clinical course, early diagnosis, treatment, and prevention of disease in glutaryl-CoA dehydrogenase deficiency. *Neuropediatrics*, 1996; 27:115
- Kölker, S., Ahlemeyer, B., Kriegelstein, J., & Hoffmann, G. F (2000). Maturationdependent neurotoxicity of 3-hydroxyglutaric and glutaric acids in vitro: a new pathophysiologic approach to glutaryl-CoA dehydrogenase deficiency. *Pediatr Res*, 47: 495-503. <https://doi.org/10.1203/00006450-200004000-00014>.
- Kölker, S., Garbade, S. F., Greenberg, C. R., Leonard, J. V., Saudubray, J. M., ..., Hoffmann, G. F (2006). Natural history, outcome, and treatment efficacy in children and adults with glutaryl-CoA dehydrogenase deficiency. *Pediatr Res*, 59(6):840-7. <https://doi.org/10.1203/01.pdr.0000219387.79887.86>.
- Kölker, S., Garbade, S. F., Boy, N., Maier, E. M., Meissner, T., ..., Hoffmann, G. F (2007). Decline of acute encephalopathic crises in children with glutaryl-CoA dehydrogenase deficiency identified by newborn screening in Germany. *Pediatr Res*, 62: 357– 363. <https://doi.org/10.1203/PDR.0b013e318137a124>.
- Morton, D. H., Bennett, M. J., Seargeant, L. E., Nichter, C. A., & Kelley, R. I (1996). Glutaric aciduria type 1: A common episodic encephalopathy and spastic paralysis in the Amish of Lancaster Country, Pennsylvania. *AM J Med Genet*, 59:1006-11.
- Renner, C., Razeghi, S., Uberall, M. A (1997). Clinically asymptomatic glutaric aciduria type 1 in a 4 5/12 year old girl with bilateral temporal arachnoid cysts. *J Inherit Metab Dis*, 20: 840-1.
- Strauss, K. A., Brumbaugh, J., Duffy, A., Wardley, B., Robinson, D., ..., Morton, D. H (2011). Safety, efficacy and Physiological actions of a lysine-free, arginine-rich formula to treat glutaryl-CoA dehydrogenase deficiency: focus on cerebral amino acid influx. *Mol Genet Metab*, 104(1–2): 93–106. <https://doi.org/10.1016/j.ymgme.2011.07.003>.
- Tsai, F. C., Lee, H. J., Wang, A. G., Hsieh, S. C., Lu, Y. H., Lee, M. C., ..., Niu, D. M (2017). Experiences during newborn screening for glutaric aciduria type 1: Diagnosis, treatment, genotype, phenotype, and outcomes. *Journal of the Chinese Medical Association*, 80(4): 253–261. <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2016.07.006>.



ISSN: 2757-6817



Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences

Olgu Sunumu/Case Report

Mandibulada Kist Benzeri Geniş Periapikal Lezyonun Cerrahi Olmayan Endodontik Tedavisi

Non-Surgical Endodontic Treatment of Large Cyst-Like Periapical Lesion in the Mandibula

Neslihan YILMAZ ÇIRAKOĞLU¹

Öz: Pulpa dokusunun; çürük, dental işlemler veya travma gibi nedenlerle enfekte olması öncelikle pulpa sağlığının yitirilmesine sonrasında ise pulpa nekrozuna neden olur. Nekroz sonrası oluşan mediatörler periapikal bölgedeki immün cevabı tetikleyerek periapikal lezyon gelişmesine neden olabilir. Kist benzeri geniş periapikal lezyonlu dişlerin tedavi seçenekleri endodontik tedavi, endodontik tedavi ile birlikte cerrahi tedavi ya da dişin çekimidir. Geçmişte, büyük periapikal lezyonlar genellikle lezyonlu dişin veya dişlerin kök kanal tedavisiyle birlikte kistik lezyonun da cerrahi olarak çıkartılması ile tedavi ediliyordu. Ancak son yıllarda, kök kanal sistemlerinin morfolojik farklılıkları hakkında daha fazla bilgi sahibi olunması ve endodonti alanındaki gelişmeler sonucunda kist benzeri büyük lezyonlu dişlerin tedavisinde artık daha az oranda cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu vaka raporunda; sol alt mandibular bölgesinde kist benzeri geniş periapikal lezyonu bulunan hastanın cerrahi olmayan endodontik tedavisi sonucunda sağlanan başarılı iyileşme sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kalsiyum hidroksit, Kist benzeri lezyon, Kök kanal tedavisi.

Abstract: The infection of pulp tissue because of caries, dental procedures or trauma firstly causes loss of pulp health and pulp necrosis then. The mediators formed after necrosis may trigger the immune response in the periapical region and cause the development of periapical lesions. Treatment options for teeth with cyst-like large periapical lesions are endodontic treatment, surgical treatment combined with endodontic treatment, or tooth extraction. In the past, large periapical lesions were usually treated by surgical removal of the cystic lesion along with root canal treatment. However, in recent years, as a result of more knowledge about the morphological differences of root canal systems and developments in the field of endodontics, surgical treatment is needed at a lesser rate in the treatment of teeth with cyst-like large lesions nowadays. In this case report; the successful management of a patient with a large cyst-like periapical lesion in the left lower mandibular region as a result of non-surgical endodontic treatment is presented.

Keywords: Calcium hydroxide, Cyst-like lesion, Root canal treatment.

*Bu vaka raporu I. Uluslararası Harran Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sözlü sunum olarak sunulmuştur.

¹Sorumlu yazar: Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, ORCID: 0000-0002-8316-3133, neslihanilmazcirakoglu@karabuk.edu.tr
Asst. Prof., Karabük University

Makale Gönderim: 09.05.2022

Makale Kabul: 29.06.2022

Makale Yayın: 22.08.2022

Giriş

Pulpa dokusu; çürük, dental işlemler veya travma gibi nedenlerle enfekte olabilir (Sundqvist, 1994). Pulpa boşluğunun bakteriyel enfeksiyonları ve pulpa hastalıkları öncelikle pulpa sağlığının yitirilmesine sonrasında ise pulpa nekrozuna neden olur. Nekroz sonrası oluşan mediatörler periapikal bölgedeki immün cevabı tetikleyerek periapikal lezyon gelişmesine neden olabilir (Stashenko, 2002). Yapılan bazı çalışmalarda bu lezyonlarda radiküler kist görülme sıklığının %6 ila %55 arasında olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, periapikal granülom prevalansının %9,3 ila %87,1 arasında ve periapikal apse prevalansının ise %28,7 ila %70,7 arasında değiştiği rapor edilmiştir (Ghorbanzadeh, Ashraf, Hosseinpour ve Ghorbanzadeh, 2002). Ayrıca yapılan bir çalışmada lezyonun radyografik boyutu 200 mm²'den büyük olduğunda, bu lezyonların kist olma olasılığı %92'den daha fazladır (Natkin, Oswald ve Carnes, 1984).

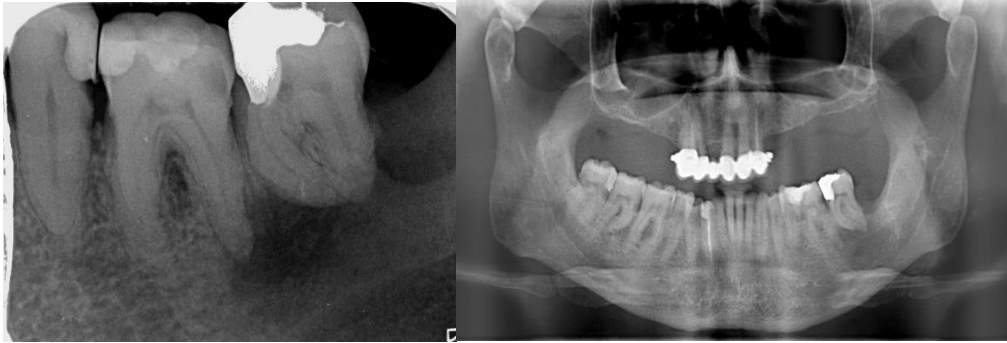
Kist benzeri geniş periapikal lezyonlu dişlerin tedavi seçenekleri endodontik tedavi, endodontik tedavi ile birlikte cerrahi tedavi ya da dişin çekimidir. Geçmişte, büyük periapikal lezyonlar genellikle lezyonlu dişin veya dişlerin kök kanal tedavisiyle birlikte kistik lezyonun da cerrahi olarak çıkartılması ile tedavi ediliyordu. Son yıllarda, kök kanal sistemlerinin morfolojik farklılıkları hakkında daha fazla bilgi sahibi olunması ve endodonti alanındaki teknolojik cihazların ve malzemelerin gelişmesi klinisyenlerin endodontik tedavi olanaklarını artırmıştır. Tüm bu nedenlerle günümüzde kist benzeri büyük lezyonlu dişlerin tedavisinde artık daha az oranda cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulmaktadır (Saatchi, 2007). Etkili bir endodontik tedavi ile kök kanal sisteminden mikroorganizmaların ve enfekte dokuların uzaklaştırılması ile başarılı tedavi sonuçları elde edilebilir. Periapikal lezyonların konservatif tedavisinde genellikle antibakteriyel özelliği güçlü farklı kanal irrigasyon solüsyonları ve sert doku oluşumunu indükleyici etkisi ve antibakteriyel etkileri nedeniyle kanal içi kalsiyum hidroksit uygulaması kullanılmaktadır (Foreman ve Barnes, 1990).

Literatürde birçok vaka raporunda kist benzeri geniş periapikal lezyonlu dişlerin cerrahisiz geleneksel endodontik tedavi ile iyileştiği gösterilmiştir (Öztan 2002; Kurnaz ve Kiraz, 2020; Kırıcı, Çolak ve Kuşçu, 2019; Önay, Üngör ve Gülşahı, 2008; Elmas ve Odabaş, 2021).

Bu vaka raporunda; sol alt mandibular bölgesinde kist benzeri geniş periapikal lezyonu bulunan hastanın cerrahi olmayan endodontik tedavisi ve sonucunda sağlanan iyileşme sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

52 yaşında erkek hasta, fakültemize protez yaptırma isteği ile başvurdu. Hastadan alınan ilk anamnezde hastanın herhangi bir ağrı ya da şişlik şikayetinin olmadığı ve herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmadığı öğrenildi. Yapılan klinik muayenede ise 36 numaralı dişin distalinde çürük kavitesi, 37 nolu dişte ise geniş bir amalgam restorasyon olduğu görüldü. Radyografik muayenede ise sol alt mandibular bölgede 36 ve 37 nolu dişlerin periapikal bölgelerini kapsayan kist benzeri geniş bir lezyon izlendi (Resim 1). Vitalite testi sonucunda 37 nolu dişin devital; bölgedeki diğer komşu dişlerin ise vital olduğu tespit edildi. Yapılan tüm muayeneler sonucunda 36 nolu diş restoratif tedavi, 37 nolu diş ise kök kanal tedavisi yapılması planlandı.



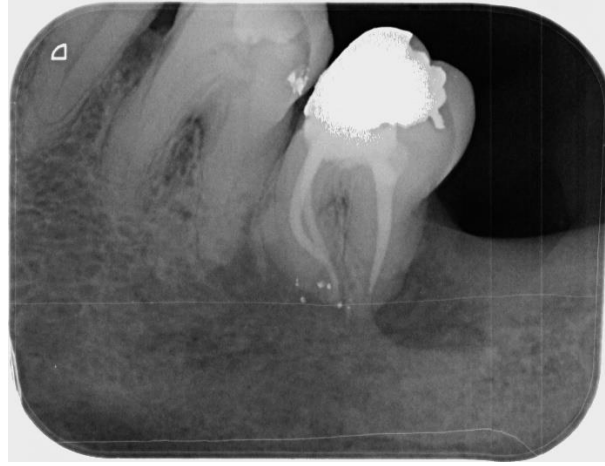
Resim 1. Tedavi Öncesi Kist Benzeri Geniş Periapikal Lezyonun Radyografileri

Lokal anestezi altında dişe rubber dam uygulanarak elmas fissür frez (Horico, Berlin, Almanya) yardımıyla giriş kavitesi açıldı. Daha sonra 10 numara K tipi paslanmaz çelik eğeler (Dentsply Maillefer, Ballaigues, İsviçre) ile kanallara giriş sağlandı ve apeks bulucu cihaz (Root ZX mini; J Morita Co, Kyoto, Japan) ile kanal çalışma boyları belirlendi. Ayrıca aletlerle periapikal radyografi de alınarak kanal boyu ölçümleri doğrulandı. Daha sonra kök kanallarının şekillendirilmesi ve temizlenmesi ProTaper Next döner Ni-Ti ege sistemiyle (ProTaper Next, Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) X2 ege final egesi olacak şekilde tamamlandı. Tüm şekillendirme boyunca kök kanalları %5,25 sodyum hipoklorit (NaOCl) ile bol miktarda irrigate edildi. Final irrigasyon olarak ise %17 etilendiamintetraasetik asit (EDTA) ardından distile su ve %2 klorheksidin (CHX) kullanıldı. Kanallardan preparasyon sonrası herhangi bir pü akışı olmadığı için kanallar paper-pointler yardımıyla kurularak medikaman olarak kalsiyum hidroksit patı yerleştirildi ve diş sızdırmaz teflon bant ve çinkofosfat siman ile geçici olarak restore edildi.

Hasta 2 hafta sonra kontrole geldiğinde bu süreç içinde dişinde herhangi bir enfeksiyon belirtisi (ağrı, şişlik apse vb.) olmadığını ifade etti. Geçici dolgu kaldırılarak kalsiyum hidroksit patı pasif ultrasonik aktivasyonla uzaklaştırıldı. Ni-Ti döner ege sistemiyle çalışma boyutuna

gidilip doğruluğu onaylandıktan sonra final irrigasyon yapıldı. İrrigasyonun ardından kök kanalları paper-pointle kurulanıp, güta perka ve rezin içerikli pat (Ah Plus, Dentsply DeTrey, GmbH, Konstanz, Almanya) ile soğuk kompaksiyon yöntemiyle hermetik olarak dolduruldu. Daha sonra diş kompozit dolgu maddesi (G-aenial, GC Corporation) ile restore edildi.

Hasta 6 ay, 1 yıl ve 4 yıllık sürelerde takip edildi. 6 ay ve 1 yıl kontrol randevularında hasta herhangi bir enfeksiyon ya da fistül ağzı bulgusu olmadan asemptomatikti (Resim 2). Ayrıca yapılan radyografik değerlendirmede radiküler enfeksiyonun çözüldüğü ve kist lezyonu içinde yeni kemik dokusu oluşumu gözlemlendi. 4 yılın sonunda alınan periapikal ve panoramik radyografi görüntüleri değerlendirildiğinde ise cerrahi tedaviye gerek duyulmadan periapikal lezyonun tamamen iyileştiği ve hastada herhangi bir semptom (ağrı, şişlik) olmadığı tespit edildi (Resim 3).



Resim 2. Tedaviden 1 Yıl Sonra Alınan Radyografi



Resim 3. Tedaviden 4 Yıl Sonra Alınan Periapikal ve Panoramik Radyografiler

Tartışma ve Sonuç

Radiküler kistler, inflamasyon sonucu oluşan ve en sık görülen odontojenik kistik lezyonlardır. Devital dişlerde oluşan pulpal nekroz, periapikal bölgedeki epitel artıklarının proliferasyonunu uyaran ve radiküler kist oluşumuna yol açan bir enflamatuvar tepki oluşturur. Radiküler kistlerin radyaografik görünümü; apeks ile ilişkili veya diş kökünün yan yüzeyinde bulunan yuvarlak radyopak sınırlı radyolusens alan olarak ortaya çıkar (Thomas ve Simon, 2012).

Kist benzeri geniş periapikal lezyonlu dişlerin tedavi seçenekleri endodontik tedavi, endodontik tedavi ile birlikte cerrahi tedavi ya da dişin çekimidir. Periapikal lezyonların cerrahisiz endodontik tedavisi her zaman ilk tedavi tercihi olmalıdır. Cerrahi olmayan kök kanal tedavisinin sonucunda periapikal lezyonların %85 ile %90 arasında radyografik olarak kaybolduğu veya boyutunda belirgin bir azalma sağlandığı gösterilmiştir (Nair, Pajarola ve Schroeder, 1996). Cerrahi prosedürlere sadece geleneksel kök kanal tedavisi yöntemleri başarısız olduğunda başvurulmalıdır. Komşu sağlıklı dişlerde hasar olasılığı, lezyon çevresindeki anatomik yapılara hasar, cerrahi işlemlerle ilişkili ağrı ve rahatsızlık cerrahi yöntemin dezavantajlarıdır. Ancak bazı vakalarda büyük periapikal lezyonların tedavisinde tek başına geleneksel kök kanal tedavisi yeterli olmayabilir. Büyük kistik periapikal lezyonların varlığı ve tedavisinin sunulduğu bazı olgu raporlarında lokal antibiyotik, kalsiyum hidroksit ve dekompresyon prosedürlerinin uygulanması gibi yöntemlerle birlikte yapılan kök kanal tedavileri ile tam olarak iyileşme sağlanabildiği belirtilmiştir (Fernandes ve De Ataide, 2010; Özan ve Er, 2005; Martin, 2007). Matsumoto vd., (1987), 5 mm'den büyük çapı olan periradiküler lezyonların tedavisinde iyileşme oranının oldukça düşük olduğunu rapor etmişlerdir. Sjögren, Hagglund, Sundqvist ve Wing, (1990) ise iyileşme oranları açısından değerlendirildiğinde 5 mm'den büyük (%87) ve 5 mm'den küçük (%83) lezyonların iyileşme yüzdeleri arasında önemli bir fark bulamamışlardır. Günümüze kadar gelen birçok vaka raporu ve klinik çalışma da bu veriyi doğrular niteliktedir.

Devital dişlerin kök kanal sisteminde bulunan bakteriler periapikal lezyonların oluşumunda önemli rol oynarlar. Kanal içine uygulanan antibakteriyel ilaçlar bakterilerle kontamine olmuş kök kanallarını dezenfekte etmeye yardımcı olur (Sjögren U, Figdor D, Persson ve Sundqvist, 1997). Kalsiyum hidroksit, kök kanal tedavilerinde yaygın olarak kullanılan bir medikamandır. Yapılan çalışmalarda kalsiyum hidroksitin antibakteriyel özellikleri nedeniyle periradiküler iyileşmeye neden olduğu ve aynı zamanda kemik oluşumunu indükleyen biyolojik etkisi rapor edilmiştir (Tanomaru, Leonardo ve da Silva, 2002). Kalsiyum hidroksitin antibakteriyel aktivitesi; yüksek pH'sı, bakteri hücre duvarı ve proteinleri

üzerindeki zararlı etkisi nedeniyle oluşur. Ayrıca bakteriyel endotoksinleri nötralize ederek antibakteriyel etki gösterir.

Sjögren, Figdor, Spangberg ve Sundquist, (1997) uygun ve tam olarak şekillendirilmiş ve irriye edilmiş kök kanallarında bir hafta süreyle kullanılan kalsiyum hidroksit bakterileri etkin bir şekilde ortadan kaldırdığını göstermişlerdir. Yapılan diğer çalışmalarda da geniş periapikal lezyonu olan dişlerde kalsiyum hidroksit ile yapılan tedavilerin yüksek iyileşme oranları ile sonuçlandığı rapor edilmiştir (Çalışkan ve Şen, 1996; Çalışkan ve Türkün, 1997). Hatta özellikle genç hastalarda tedaviden sadece bir veya üç ay sonra bazı lezyonların azaldığı ya da tamamen ortadan kaybolduğu bildirilmiştir (Çelik ve Belli, 2012).

Tüm bu bilgiler ışığında; düzenli aralıklarla yapılan kontrol seanslarındaki klinik ve radyografik inceleme sonuçlarına göre lezyonun içindeki kemik yoğunluğunun değişmesi, trabeküler yapının tekrar oluşması, apikal bölgede lamina duranın oluşumu, dişlerin semptomsuz ve fonksiyonda olması ile yumuşak dokuların sağlıklı görünüşleri bize tedavinin başarı ile sonuçlandığını göstermektedir (Saatchi, 2007).

Kist benzeri büyük periapikal lezyonların bulunduğu vakalarda günümüzde ulaşılan endodontik bilgi seviyesi ve gelişmiş teknolojik imkanlarla yeterli dezenfeksiyon, uygun tedavi ve düzenli takipler ile uygulanan geleneksel kök kanal tedavisi büyük çoğunlukla başarılı sonuçlar verebilmekte ve cerrahi tedaviye gereksinim duyulmamaktadır. Bu nedenle cerrahi yöntem öncesi ilk tercihimiz her zaman geleneksel kök kanal tedavisi olmalıdır. Raporumuzda ulaştığımız sonuçlar ve periyodik takip bulguları da bu fikri desteklemektedir.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Yazar Katkıları: Fikir: NYÇ; Tasarım/Dizayn: NYÇ; Denetleme: NYÇ; Yorum: NYÇ; Yazıyı yazan: NYÇ.

Hakem Değerlendirmesi: İç/Dış bağımsız.

Kaynaklar

- Çalışkan, M. K., & Şen, B. H. (1996). Endodontic treatment of teeth with apical periodontitis using calcium hydroxide: a long-term study. *Endod Dent Traumatol*, 12(5), 215-221. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.1996.tb00518.x>
- Çalışkan, M. K., & Türkün, M. (1997). Periapical repair and apical closure of a pulpless tooth using calcium hydroxide. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 84(6), 683-687. [https://doi.org/10.1016/s1079-2104\(97\)90373-5](https://doi.org/10.1016/s1079-2104(97)90373-5)
- Çelik, K., & Belli, S. (2012). Periapical cysts and relationships with root canal therapy: Review. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci*, 18(1), 64-69.

- Elmas, S., & Odabaş, M. E. (2021). Geniş periapikal lezyonlu dişlerin cerrahi olmayan endodontik tedavisi: olgu sunumu. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 31(1), 100-103. <https://doi.org/10.17567/ataunidfd.751974>
- Fernandes, M., & De Ataide, I. (2010). Non-surgical management of a large periapical lesion using a simple aspiration technique: A case report. *Int Endod J*, 43(6), 536-542. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.2010.01719.x>
- Foreman, P., & Barnes, I. (1990). A review of calcium hydroxide. *Int Endod J*, 23(6), 283-297. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.1990.tb00108.x>
- Ghorbanzadeh, S., Ashraf, H., Hosseinpour, S., & Ghorbanzadeh, F. (2017). Nonsurgical management of a large periapical lesion: A case report. *Iran Endod J*, 12(2), 253-256. <https://doi.org/10.22037/iej.2017.49>
- Kırıncı, D., Çolak, M. & Kuşçu, A. N. (2019). Eksternal kök rezorpsiyonlu ve geniş periapikal lezyonlu bir dişin endodontik tedavisi. *Uluslararası Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi*, 5(1), 10-13.
- Kurnaz, S. & Kiraz, G. (2020). Kist benzeri geniş periapikal lezyonlu dişlerin cerrahi olmayan endodontik tedavileri: İki vaka raporu. *Aydın Dental Journal*, 6(1), 15-21. https://doi.org/10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental_v06i1004
- Martin, S. A. (2007). Conventional endodontic therapy of upper central incisor combined with cyst decompression: A case report. *J Endod*, 33(6), 753-757. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2007.01.013>
- Matsumoto, T., Nagai, T., Ida, K., Ito, M., Kawai, Y., Horiba, N., Nakamura, H. (1987). Factors affecting successful prognosis of root canal treatment. *J Endod*, 13(5), 239-242. [https://doi.org/10.1016/S0099-2399\(87\)80098-5](https://doi.org/10.1016/S0099-2399(87)80098-5)
- Nair, P. N. R., Pajarola, G., & Schroeder, H. E. (1996). Types and incidence of human periapical lesions obtained with extracted teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 81(1), 93-102. [https://doi.org/10.1016/s1079-2104\(96\)80156-9](https://doi.org/10.1016/s1079-2104(96)80156-9)
- Natkin, E., Oswald, R. J., & Carnes, L. I. (1984). The relationship of lesion size to diagnosis, incidence, and treatment of periapical cysts and granulomas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 57(1), 82-94. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(84\)90267-6](https://doi.org/10.1016/0030-4220(84)90267-6)
- Önay, E. O., Üngör, M. & Gülşahi, K. (2008). Kist benzeri geniş periapikal lezyonlu dişin endodontik tedavisi: Vaka raporu. *ADO Klinik Bilimler Dergisi*, 2(2), 131-134.
- Özan, Ü. & Er, K. (2005). Endodontic treatment of a large cyst-like periradicular lesion using a combination of antibiotic drugs: A case report. *J Endod*, 31(12), 898-900. <https://doi.org/10.1097/01.don.0000164129.74235.8e>
- Öztan, M. (2002). Endodontic treatment of teeth associated with a large periapical lesion. *Int Endod J*, 35(1), 73-78. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2591.2002.00455.x>
- Saatchi, M. (2007). Healing of large periapical lesion: A non-surgical endodontic treatment approach. *Aust Endod J*, 33(3), 136-140. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4477.2007.00061.x>
- Sjögren, U., Figdor, D., Persson S., & Sundqvist, G. (1997). Influence of infection at the time of root filling on the outcome of endodontic treatment of teeth with apical periodontitis. *Int Endod J*, 30(5), 297-306. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2591.1997.00092.x>
- Sjögren, U., Hagglund, B., Sundqvist, G., & Wing, K. (1990). Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *J Endod*, 16(10), 498-504. [https://doi.org/10.1016/S0099-2399\(07\)80180-4](https://doi.org/10.1016/S0099-2399(07)80180-4)
- Stashenko, P. (2002). Interrelationship of dental pulp and apical periodontitis. Hargreaves K. M., Goodis H. E., Franklin, T. (Eds.), *Bender and Seltzer's Dental Pulp*. (pp. 389-409) Chicago: Quintessence Publishing.
- Sundqvist, G. (1994). Taxonomy, ecology, and pathogenicity of the root canal flora. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 78(4), 522-530. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(94\)90047-7](https://doi.org/10.1016/0030-4220(94)90047-7)
- Tanomaru, Filho, M., Leonardo, M. R., & da Silva, L. A. B. (2002). Effect of irrigating solution and calcium hydroxide root canal dressing on the repair of apical and periapical tissues of teeth with periapical lesion. *J Endod*, 28(4), 295-299. <https://doi.org/10.1097/00004770-200204000-00009>
- Thomas, K., T, P. D., & Simon, E. P. (2012). Management of large periapical cystic lesion by aspiration and nonsurgical endodontic therapy using calcium hydroxide paste. *J Contemp Dent Pract*, 13(6), 897-901. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1249>



ISSN: 2757-6817

Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Derleme/Review Article

Yenidoğanlarda Ağrının Azaltılması ve Konforun Sağlanmasında Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler

Nonpharmacological Methods Used to Reduce Pain and Provide Comfort in Newborns

Ayla GÜNDOĞDU KARAKAYA¹, Aysel TOPAN²

Öz: Ağrı yaşam kalitesini düşürerek bireye acı veren bir deneyimdir. Yenidoğanlar olgunlaşmamış sinir sistemleri nedeniyle bu acıyı daha şiddetli hissederler. Bununla beraber bebeğin yaşamın ilk günlerinde özellikle yenidoğan yoğun bakımda yatış öyküsü var ise ağrılı işlemlere maruz kalma oranı artmaktadır. Bu ağrı deneyimleri anne bebek bağlanmasını kesintiye uğratarken, etkili emzirme sağlanamamakta, büyüme ve gelişme olumsuz etkilenmekte, hastanede kalış süresi uzayarak yaşam kalitesi ve konfor azalmaktadır. Azalmış konfor, etkisiz beslenme ve uzamış hastanede kalış süresi anne bebek bağlanmasını engellediğinden ileriye dönük birçok gelişimsel ve psikososyal soruna da yol açmaktadır. Klinik hemşireleri yenidoğanlarda ağrının farkında olurken ağrıyı giderici farmakolojik yöntemlere alternatif nonfarmakolojik yöntemleri kendi bağımsız fonksiyonları ve mesleki becerilerini kullanarak uygulayabilmelidir. Nonfarmakolojik yöntemler kolay uygulanabilir, maliyeti düşük ve yan etkileri olmaması nedeniyle ağrıyı gidermede öncelikli tercih edilecek uygulamalardır. Bu derlemede yenidoğan bebeklerde ağrıyı hafifletme yöntemi olarak kullanılabilir nonfarmakolojik yöntemlerin gözden geçirilmesini amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan, Hemşire, Ağrı, Konfor, Nonfarmakolojik yöntemler.

Abstract: Pain is a painful experience for the individual by reducing the quality of life. Newborns feel this pain more severely because of their immature nervous system. However, if the baby has a history of hospitalization in the neonatal intensive care unit in the first days of life, the rate of exposure to painful procedures increases. While these pain experiences interrupt mother-infant attachment, effective breastfeeding cannot be provided, growth and development are adversely affected, quality of life and comfort decrease by lengthening the hospital stay. It also causes the problem. While clinical nurses are aware of pain in newborns, they should be able to apply alternative non-pharmacological methods to pharmacological methods for relieving pain by using their own independent functions and professional skills. Non-pharmacological methods are the applications that will be preferred primarily in pain relief because they are easy to apply, cost-effective, and have no side effects. This review aims to review non-pharmacological methods that can be used as a pain relief method in newborn babies.

Keywords: Newborn, Nurses, Pain, Comfort, Nonpharmacological methods.

¹ Sorumlu yazar: Doktora Öğrencisi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, ORCID: 0000-0001-9984-3160, aylagndgu@hotmail.com
Ph.D. Student, Zonguldak Bülent Ecevit University

² Doç. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0002-5883-0045, ayskose@hotmail.com
Associate Prof., Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Health Sciences

Giriş

Ağrı sözlük anlamına göre vücudun herhangi bir yerinde oluşan şiddetli acı olarak tanımlanır (Türk Dil Kurumu, 2022). Uluslararası Ağrı Çalışmaları Birliği'ne (IASP) göre meydana gelmiş veya meydana gelmesi olası doku harabiyeti sonucunda hoş olmayan duyuşsal ve duyuşsal bir deneyim şeklinde tanımlamıştır (International Association for the Study of Pain, 2022).

Buna ek olarak IASP ağrıyı; yalnızca duyuşsal nöronlardaki aktivite sonucunda oluşmayan, biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerden farklı derecelerde etkilenen kişisel bir deneyim olarak ifade eder ve kişilerin yaşam deneyimleri aracılığıyla ağrı kavramını öğrendiğini belirtir. IASP'ye göre bireyin acı olarak nitelediği duyguya saygı gösterilmelidir. Ağrının sosyal ve psikolojik iyilik hali üzerinde olumsuz etkileri olabilir. Sözlü olarak tarif etme, acıyı ifade eden birkaç davranıştan yalnızca biridir; iletişim kuramama, bir insanın veya insan olmayan bir hayvanın acı çekmesi olasılığını ortadan kaldırmaz (International Association for the Study of Pain, 2022). Konfor bireye özgü subjektif bir kavramdır (Schuiling, Sampselle ve Kolcaba, 2011). Kolcaba; konforu pozitif, holistik, çok boyutlu, kuramsal olarak tanımlanabilir ve uygulamaya konulabilir bir kavram olarak tanımlamıştır (Alkan, 2019).

Yenidoğanlarda Ağrı ve Konfor

1980'lerden önce yenidoğanların ağrı hissetmediği konusunda uzun süre devam eden yanlış bir düşünce mevcuttur. Yenidoğan bebeklerde ağrı yükü çok sayıda çalışmada araştırılmıştır (Spasojevic ve Bregun-Doronjski, 2011; Walker, 2014; Valeri, Holsti ve Linhares, 2015; Perry, Tan ve Chen, 2019; Maxwell, Fraga ve Malavolta, 2019; Olsson vd., 2021). Yetişkinler ve çocuklar ağrıyı sözlü olarak ifade edebilirken, yenidoğanların kendi kendini ifade etmelerindeki yetersizlik dolayısıyla ile hissettikleri ağrıyı hemen anlamak mümkün değildir (Spasojevic ve Bregun-Doronjski, 2011). Yapılan güncel araştırmalar yenidoğanların sadece ağrıyı hissetmediği bununla beraber olgunlaşmamış sinir sistemleri dolayısıyla ile ağırlı uyaranlara karşı aşırı duyarlı olduklarını göstermektedir (Walker, 2014; Perry vd., 2019). Prematüre bebekler ağrıya karşı daha da duyarlıdır (Valeri vd., 2015). Aynı zamanda prematüre bebekler doğumda olgunlaşmamış ağrı inhibisyon mekanizmaları nedeniyle ağrı için daha büyük risk altındadır (Maxwell vd., 2019).

Hasta yenidoğanlarda, özellikle yoğun bakıma ihtiyaç duyanlar başta olmak üzere ağrı önemli bir sorundur. Ağrıyı kesmek için farmakolojik ağrı kesici kullanımı yaygın bir durum olmasına karşın uzun vadede nörogelişimsel sekeller dahil olmak üzere yan etkileri olabilir

(Mangat, Oei ve Chen, 2018). Yenidoğan yoğun bakım ortamında maruz kalınan ağrı ve gürültü bebeğin nörogelişimini olumsuz etkileyebilir (Cheong, Burnett ve Treyvaud, 2020). Tedavi edilmeyen ağrı gereksiz acıya yol açarken aynı zamanda yenidoğan bebeği ağrının uzun vadeli olumsuz sonuçları için risk altında bırakır. Araştırmalar, değişen kortikal gelişim dahil olmak üzere yenidoğan bebekte tekrarlanan ağrılı deneyimlerin zararlı etkilerini göstermiştir (Brummelte vd., 2012; Ranger vd., 2013). Ağrı; ani kardiyovasküler değişikliklere, davranış değişikliklerine, bozulmuş beslenme örüntüsüne, uyku bozukluğu ile yoğun ve uzun süreli bakım ihtiyacına yol açabilecek artan enerji harcamasına neden olur (Abdulkader, Freer ve Garry, 2008). Olgunlaşmamış sinir sistemi ve ağrıya tekrar tekrar maruz kalma, ağrı eşığini düşürebilir ve bu durum bebeği sonraki ağrılı işlemlere karşı daha duyarlı hale getirebilir (Bouza, 2009). Yenidoğan bebekler çeşitli tıbbi prosedürlerle akut ağrı yaşarlar. Kanıtlar, yenidoğan dönemde ağrıyı kontrol etmenin faydalı olduğunu; fizyolojik, davranışsal ve hormonal sonuçları iyileştirdiğini göstermektedir (Witt, Coynor ve Edwards, 2016).

Doğum öncesi intrauterin dönemde ihtiyaçları karşılanan bebek, doğum sonrası alışık olmadığı soğuk ve gürültülü dış ortam ile karşılaşmış olur (Ceylan ve Bolışık, 2017). Yenidoğanın bu alışık olmadığı soğuk ve stresli ortama uyum sağlaması için birtakım girişimlerde bulunarak konforu artırılmalıdır (Alemdar ve Tüfekçi, 2015). Yenidoğanın doğduğu andan itibaren başta solunum çabası olmak üzere, emme – yutma, boşaltım, hareket etme gibi birçok fizyolojik fonksiyonları da başarı ile tamamlaması gerekmektedir. Bütün bunları yaparken de ağrı hissetmeyip, zorluk çekmeden konforunu sağlayacak küçük ama önemli dokunuşlara ihtiyacı vardır (Alkan, 2019). Yoğun bakım ortamındaki fiziksel yapı, aşırı uyaran varlığı, tanı ya da tedavi amaçlı uygulanan topuk kanı alma, kan alma, göğüs tüpü takılması, entübasyon, aspirasyon gibi işlemler yenidoğanda ağrıya ve konforunun azalmasına neden olmaktadır (Kahraman, Başbakkal ve Yalaz, 2014; Aliefendioğlu ve Güzoğlu, 2015).

Yenidoğanlarda Ağrı ve Konforun Sağlanması Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler

Farmakolojik olmayan yöntemlerin çoğu basit, ucuz, kolay elde edilir ve aşırı uygulama süresi gerektirmez. Ağrı kontrolüne izin verir ve tek başına veya farmakolojik tedavi ile birlikte damar yolu açma işlemi esnasında çocukların konforunu destekler (Tibaldo, Castagno ve Aguzzi, 2016). Preterm/term yenidoğanlar için bir bakım standardı olarak, etkili ağrı yönetimi klinik ve nörogelişimsel sonuçları iyileştirebilir. Yenidoğan ağrısı, mevcut araçların sınırlamalarına rağmen, özel, doğrulanmış ve nesnel ağrı yöntemleri kullanılarak

değerlendirilir. Yenidoğan ağrısını yönetmek için invaziv prosedürleri azaltan ve farmakolojik, davranışsal veya çevresel önlemlerden yararlanan terapötik yaklaşımlar kullanılır. Kanguru bakımı, masaj terapisi, besleyici olmayan emme, sakkaroz verme gibi farmakolojik olmayan yaklaşımlar, prosedürel ağrı veya ek tedavi için kullanılabilir (Hall, 2012; Hall ve Anand, 2014). Hafif ve orta şiddette ağrılar için farmakolojik olmayan yöntemler ağrı kontrolünün sağlanmasında güvenli ve önemli müdahalelerdir (Hall, 2012).

Sükroz Uygulama

Oral sükroz verilmesi yeni doğan bebeklerde ağrı tedavisi için yaygın olarak kullanılan farmakolojik olmayan müdahaleler arasındadır. Sükroz, analjezik etkilerini endojen opioid yolları veya dopamin ve asetilkolin artışı yoluyla gösterebilir (Holsti ve Grunau, 2010). Sükroz hem erken hem de zamanında doğan bebeklerde topuk delme, damar yolu açılması ve kas içi enjeksiyon gibi işlemlerden kaynaklanan işlemsel ağrıyı azaltmada etkilidir. Oral sükroz uygulaması sonucu herhangi bir ciddi yan etki veya zarar belgelenmemiştir (Stevens, Yamada ve Ohlsson, 2010). Sükroz uygulama, akut hafif ağrı atakları örneğin topuk delme, oral gastrik tüp yerleştirme veya Prematüre Retinopatisi (ROP) taraması esnasında ağlama süresini düşürerek, ağrı skorlarını azaltır. Bu etki, endojen salınımın artırılmasıyla elde edilir (Hall, 2012; Carter ve Brunkhorst, 2017).

Çalışmalar yenidoğan bebeklerde sükroz solüsyonlarının ağrıyı azaltarak konforu artırdığını göstermiştir. Yenidoğan bebeklerde sükroz uygulamasının prosedürel ağrıyı önemli ölçüde azalttığı görülmüştür (Stevens vd., 2010). Prematüre bebeklerde damar yolu açılması sırasında oral sükroz ve müziğin analjezik etkisinin araştırıldığı bir çalışmada sükroz uygulanan bebeklerin ağrı skoru kontrol grubundaki bebeklere oranla daha düşük bulunmuştur (Barandouzi, Keshavarz ve Montazeri, 2020). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde ROP taraması yapılan prematüre bebeklere topikal midriyatik göz damlasının uygulanmasından önce oral sükroz verilmesi ve farmakolojik olmayan konfor önlemleri ağrıyı azaltmada etkili olmuştur (Wang, Lavery ve Dagleish, 2020). Orogastrik tüp yerleştirilen preterm yenidoğanlarda sükroz uygulamasının ağrıyı hafifletebileceği tespit edilmiştir (Pandey, Datta ve Rehan, 2013). Ekokardiyografi sırasında yenidoğanlarda oral sükrozun ağrıyı önemli ölçüde azalttığı ve uygulanmasının güvenli olduğu yapılan bir çalışma ile desteklenmiştir (Potana, Dongara ve Nimbalkar, 2015). Ağrılı bir işlem öncesinde ve sırasında besleyici olmayan emme ile ilişkili oral sükrozun verilmesinin, term yenidoğanlarda ağrı yanıtı üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu, NIPS (Neonatal- Infant Pain Scale) skorlarını azalttığı görülmüştür (Bernardo

vd., 2019). Oral glukozun venöz girişim ve nazofaringeal aspirasyon işlemleri sırasında ağrı yanıtı üzerinde olumlu etkisi vardır (Matar, Arabiat ve Mandie, 2016). Yapılan bu çalışmalar oral sükroz uygulamasının yenidoğanlarda ağrı yanıtı üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermiştir.

Kanguru Bakımı (Ten Tene Temas)

Ekstra temas, yeni doğan bebeğin doğumdan sonra mümkün olan en kısa sürede annenin çıplak göğsünde ten tene tutulması ile oluşur. 1970'lerin başında, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki araştırmacılar, doğumdan hemen sonra anneler ve bebekleri arasındaki "Ekstra Temasın" etkilerini araştırmıştır. 1970'lerin ortalarında Bogota Kolombiya'da Rey ve Martinez bebeklerin annenin çıplak göğsünde ten tene dik bir şekilde tutulduğu bakım yöntemine "Kanguru Bakımı" adını vermiştir (Kostandy ve Ludington-Hoe, 2019; Lawn, Mwansa ve Horta, 2010). Dünya Sağlık Örgütü kanguru anne bakımını anne ve bebek arasında emzirme ile erken, sürekli ve uzun süreli ten tene temas uygulaması olarak tanımlamış ve küçük ve hasta bebeklerin hayatta kalma ile sağlık sonuçlarını iyileştirmede etkili ve düşük maliyetli bir müdahale olduğu belirtmiştir. Fizyolojik stabiliteyi, termal olarak düzenleyici bir ortamı desteklediği, ciddi enfeksiyon riskini azalttığı ve hastanede yatan, stabil erken doğmuş ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde ölüm oranını azalttığı bildirilmiştir (World Health Organization, 2021). Anne ile yenidoğan arasında ten tene temas, erken ve düşük doğum ağırlıklı bebekler arasında ölüm riskini azaltmada etkili olmuştur (Chan, Valsangkar ve Kajeepeta, 2016). Kanguru anne bakımı, sürekli ten tene temas sayesinde termal bakım, özel emzirme ve beslenme desteği sağlayarak yenidoğanın fizyolojik ve bilişsel ihtiyaçlarına yanıt verilmesini içerir. Kanguru anne bakımı aynı zamanda hipotermi, şiddetli hastalık, hastane enfeksiyonu ve hastanede kalış süresini azaltarak büyüme-gelişme, emzirme ve anne-bebek bağlanmasını iyileştirir (Lawn vd., 2010).

Kanguru anne bakımının yenidoğanlarda prosedür ağrısını azaltmada etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Yapılan bir çalışmada kanguru anne bakımının küçük bebeklerde aşuya bağlı ağrıyı azaltmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Pandita vd., 2018). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde uygulanan ağırlı prosedürler için kanguru bakımının etkinliğinin araştırıldığı bir çalışmada maternal kanguru bakımının ağrı giderici bir müdahale olarak, herhangi bir zarar veya nörolojik etki olmaksızın zaman içinde ve tekrarlanan ağırlı prosedürler üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Campbell-Yeo vd., 2019). Kanguru bakımının erken doğmuş bebeklerde güvenli alternatif bir analjezik olduğu görülmüştür (Gao

vd., 2015). Erken doğmuş bebeklerde ten tene temasın ağrı tepkisi üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada kanguru bakımının erken doğmuş bebeklerde otonomik ağrı tepkilerini azaltmada önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bulgular, kanguru bakımının yenidoğan yoğun bakım ünitesinde güvenli ve etkili bir ağrı müdahalesi olduğunu desteklemektedir (Cong, Cusson ve Walsh, 2012).

Masaj Terapisi

Bebek masajı bebeklerde dokunma duyusunu uyaran, sistematik bir insan dokunuşudur (Abdallah, Badr ve Hawwari, 2013). Özel olarak bebekler için geliştirilen bebek masajı, anne-baba veya bakım verici tarafından uygulanan, yüz, kollar, eller, göğüs, karın, sırt, bacak ve ayakların yumuşak bir şekilde nazikçe ovulmasını içeren erken dönemde bağlanmanın oluşmasının yanı sıra anne ve bebek için birçok yararı olan masaj olarak tanımlanır (Field, 2000). İnvaziv işlem gerektirmeyen, ucuz, kısa zamanda ve kolay uygulanabilen, düşük riskli, güvenli bir tekniktir (Aly ve Murtaza, 2013; Pepino ve Mezzacappa, 2015). Orta basınçlı masaj, erken doğmuş bebeklerde kilo alımının artması, fibromiyalji ve romatoid artrit gibi farklı sendromlarda ağrının azalması, dikkatin artması, depresyonun azalması ve bağışıklık fonksiyonunun artması gibi birçok olumlu etkiye katkıda bulunur (Field, 2014). Bebek masajı, dünya çapında kullanılan eski bir terapötik tekniktir. Ağrılı prosedürler yaşayan, stresli yenidoğan yoğun bakım ünitesi ortamına maruz kalan ve ebeveynlerinden ayrılan bebekler için bebek masajı, stresi azaltmak ve bağlanmayı teşvik etmek için bir yöntem olarak kullanılır. Bebek masajının, hastanede kalış süresini azaltarak prematüre bebekler üzerinde ağrıyı azaltmak, beslenme toleransını destekleyerek kilo alımını sağlamak, nörolojik gelişimi desteklemek gibi yararları vardır (Pados ve McGlothen-Bell, 2014).

Masaj uygulamanın ağrı üzerine olumlu etkilerini gösteren çalışmalar mevcuttur. Yenidoğanlarda topuk delme öncesi annelerin yaptığı ayak masajının ağrı düzeyi ve konfora etkisinin araştırıldığı çalışmada, anne tarafından yapılan ayak masajının bebeklerin ağrı düzeylerini azalttığı, konfor düzeylerini artırdığı ve sıkıntı düzeylerini azalttığı belirlenmiştir (Yavaş, Bülbül ve Gavas, 2021). Yenidoğan bebeklerde aşılanmanın neden olduğu ağrının şiddetine masajın etkisinin incelediği çalışmada masajın yenidoğanların yaşadığı ağrının yoğunluğunu azalttığı, ağrıyı azaltmak için noninvaziv bir yöntem olduğu ve bu nedenle bebek sağlığının geliştirilmesinde kullanılabileceğini sonucuna ulaşmıştır (Abasi, Salari ve Rasahidi, 2011).

Kundaklama

Antik çağlardan beri uygulanan kundaklama (Nelson, 2017), sakinleşmeyi ve uykuyu teşvik etmek için bebekleri sarmaya yönelik geleneksel bir uygulamadır (Pease, Fleming ve Hauck, 2016). Uykuyu desteklediği ve huzursuz bebeklerde ağlama süresini azalttığı bildirilmiştir (Franco, Seret ve Hees, 2005). Amerikan Pediatri Akademisi doğru şekilde uygulandığında kundaklamanın bebekleri sakinleştirmeye ve uykuyu artırmaya yardımcı olmak için etkili bir teknik olabileceğini belirtmiştir (American Academy of Pediatrics, 2022).

Yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi sırasında kundaklamanın ağrı, yaşam bulguları ve ağlama süresine etkilerinin incelendiği bir çalışmada kundaklamanın, yeni doğan bebekleri yatıştırmak amacıyla ağrıyı ve ağlamayı azaltmaya yardımcı olan, farmakolojik olmayan etkili bir yöntem olduğu, ağrılı işlemler sırasında yenidoğanlarda tamamlayıcı tedavi olarak önerilebileceği, topuk ağrısını azaltmaya yardımcı olmak için hemşireler tarafından kullanılabilir hızlı ve basit, farmakolojik olmayan bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Erkut ve Yıldız, 2017). Erken doğmuş bebeklerde topuk kanı alma işlemi sırasında ağrıyı hafifletmek için farmakolojik olmayan ve invazif olmayan bir müdahale olarak kundaklamanın etkinliğini incelenmiş ve kundaklamanın; basit, güvenli, uygun maliyetli, doğal analjezi alternatiflerinden biri olarak yenidoğanlarda küçük prosedürel ağrıların kontrolüne katkıda bulunabileceği görülmüştür (Ho, Leung ve Chan, 2016). Kanguru bakımı ve kundaklamanın damar yolu açma işlemi esnasında prematüre yenidoğanlarda ağrı üzerine etkisini incelendiği bir çalışmada kundaklanan bebekler ile kanguru bakımı uygulanan bebekler arasında kontrol grubuna göre ağrının büyük oranda azaldığı görülmüştür (Dezhdar, Jahanpour ve Bakht, 2016).

Emzirme

Anne sütünün üretim süreci laktasyon dönemi olarak adlandırılır. Bebeğin büyüme ve gelişmesini kusursuz şekilde destekleyecek özellikleri olan anne sütü bebekler için eşsiz bir besin maddesidir. Anne sütünün bebeğe ulaşmasının en sağlıklı yolu emzirmedir. Anne sütü doğumdan sonraki ilk altı ay süresince bebeğin fizyolojik ve psikososyal ihtiyaçlarını tek başına sağlayan ideal bir besin kaynağıdır (İnce, Kondolot ve Yalçın, 2010). Emzirme; bebeklerin sağlıklı büyüme ve gelişimi için en uygun beslenme şekli olmakla kalmayıp, anne ile bebeğin sağlığı ve emosyonel yakınlığı için de faydalıdır (Westerfield, Koenig ve Oh, 2018; Özkan-Pehlivanoğlu ve Ünlüoğlu, 2019).

Çin'de sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kanı alma sırasında emzirme ve müzik terapisinin ağrı kesici etkisinin incelendiği çalışmada deney grubunda kontrol grubuna kıyasla ilk ağlamaya kadar olan gecikme süresi ile ilk ağlama süresi daha kısa; topuk kanı alınması

sırasında ve bir dakika sonrasında daha düşük ağrı skoru ölçülmüştür. Sağlıklı term yenidoğanlarda emzirmenin topuk delme sırasında ağrı yanıtını önemli ölçüde azalttığı sonucuna ulaşılmıştır (Zhu vd., 2015). Yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi sırasında emzirme ve topuğu ısıtmanın ağrı düzeyine etkisi incelenmiş emzirme grubunun işlem öncesi ağrı skorları, topuk ısınmasına ve kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Emzirilen grubun hem toplam ağlama süresi hem de ilk sakinleşme süresi topuk ısıtma ve kontrol grubuna göre daha kısadır. Hem emzirme hem de topuğu ısıtma yönteminin, topuk delme işlemi sırasında sakinleşme süresini azalttığı görülmüştür (Aydın ve İnal, 2019). Miadında yenidoğanlarda emzirmenin ağrılı tepkileri gidermedeki etkisini inceleyen çalışmada; anne sütü emzirmenin, zamanında doğan bebeklerin topuk kanı alma sırasında ağrı tepkilerini azalttığı görülmüştür (Obeidat ve Shuriquie, 2015).

Anne Sütü Koklatma

Yenidoğan döneminde koku alma duyusu tamamen gelişmiştir ve bu, yenidoğanın annesiyle olan duygusal ilişkisini etkileyebilir (Seraji ve Vakilian, 2011). Tanıdık kokuların, örneğin anne kokusunun, yeni doğan bebekler üzerinde yatıştırıcı etkileri vardır. Bebeklerin doğumda emzirme yaşamadan bile annelerinin meme kokusunu algılayabildikleri yaygın olarak bilinmektedir (Iranmanesh, Shamsi ve Pour-Aboli, 2015). Anne sütü kokusu, bebeklerin beyindeki yüz ve trigeminal motor sinirleri yoluyla emmesini artırabilir ve bu da bebeklerde fizyolojik durumu stabilize eder (Marofi, Nikobakht ve Ali, 2015).

Kendi annesinin anne sütü kokusunun ve başka bir annenin anne sütü kokusunun yeni doğan bebeklerin ağrı düzeyine etkisinin incelendiği çalışmada, kendi annesinin sütüne maruz kalan grubun Yenidoğan Ağrı- Ajitasyon Sedasyon Ölçeği N-PASS (The Neonatal Pain, Agitation and Sedation Scale) puan ortalama puanı diğer gruplara göre anlamlı olarak daha düşük, başka bir anne sütüne maruz kalan grubun ise kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük N-PASS puanına sahip olduğu gözlenmiştir. Kendi annesinin sütü grubu ile başka bir annenin sütü grubunun toplam ağlama süresi ortanca değerleri benzer iken; kontrol grubunun toplam ağlama süresi anlamlı olarak daha yüksek bir medyan değere sahiptir. Yenidoğanlarda ağrıyı azaltmak için en etkili yöntemin kendi annesinin sütünün kokusu iken, kendi annesinin sütüne ulaşamayan yenidoğanlarda farklı bir anneden gelen anne sütü kokusunun da etkili olabileceğini sonucuna ulaşılmıştır (Çakırlı ve Açıkgöz, 2020). Rutin topuk delme işlemi uygulanan yenidoğanlarda kendi anne sütü, başka bir annenin sütü ve formül sütünden gelen kokuların ağrı tepkisine etkisi incelenmiş, kırk sekiz sağlıklı bebek, kendi annesinin anne sütü

kokusu grubu, başka bir annenin anne sütü kokusu grubu, formül süt kokusu grubu ve kontrol grubu olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Topuk delme işlemi sonrası, kontrol bebeklerinde tükürük kortizol seviyesi kendi annesini sütünü koklayan bebeklere göre önemli ölçüde artmıştır. Anne sütü kokusunun yenidoğanlarda ağrıyı azaltmada etkili olduğu görülmüştür (Nishitani vd., 2009). Kendi anne sütü kokusunun, erken doğmuş bebeklerde hepatit B aşısının neden olduğu ağrıya karşı davranışsal tepkiler üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada, işlem esnasında kendi annesinin sütünü koklatmanın erken doğmuş bebeklerde ağrıyı azaltmada etkili olmuştur (Rad, Aziznejadroshan ve Amiri, 2021). Anne sütü kokusunun prematüre yenidoğanlar üzerinde analjezik etkisi incelenmiş; anne sütü kokusu, damar yolu açılması sonrasında ağlama süresini önemli ölçüde azaltmıştır (Baudesson de Chanville, Brevalut-Malaty ve Garbi, 2017).

Besleyici Olmayan Emme

Besleyici olmayan emme, prematüre bebeklerde gavajla beslenme sırasında ve gavajdan oral beslenmeye geçişte kullanılır (Bache, Pizon ve Jacobs, 2014). Besleyici olmayan emme, daha yüksek oksijenlenme seviyeleri ve azalmış kalp hızı dahil olmak üzere fizyolojik stabiliteye katkıda bulunduğu için yeni doğan bebek için faydalıdır (Greene, O'Donnell ve Walshe, 2013). Besleyici olmayan emme ağrı kesici, yatıştırıcı ve kendini teselli için faydalıdır (Pinelli ve Symington, 2005).

Prematüre bebeklerde nazal sürekli pozitif havayolu CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) sırasında ağrının tedavisinde besleyici olmayan emmenin etkili olduğunu göstermeyi amaçlayan çalışmada, besleyici olmayan emme ile birlikte uygulanan nazal CPAP işleminde yenidoğanların ağrı hissetmediği sonucuna ulaşılmıştır (Antunes ve Aparecida de Luca Nascimento, 2013). Besleyici olmayan emmenin topuk kanı alımı sırasında prematürelere ağrıya etkisini incelediği çalışmada işlem esnasında ağrı ve ağrıya davranışsal tepkilerin azaldığı görülmüştür (Liaw, Yang ve Ti, 2010).

Müzik ve Ninni Dinletme

Prematüre bebekler hayatlarının ilk günlerini yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde geçirirler ve burada çok sayıda ağrılı işleme maruz kalırlar. CPAP desteği alan prematüre bebeklerde ağrıyı azaltmak için glukoz verme ve ninni dinletme yöntemlerinin araştırıldığı çalışmada, müdahale sonrası ninni ve glikoz gruplarındaki erken doğmuş bebeklerin daha az ağrıya sahip olduğu, kontrol grubundaki erken doğmuş bebeklerin ise daha fazla ağrı yaşadığı görülmüştür (Tekgündüz, Polat ve Gürol, 2019). Prematüre bebeklerden kan alma işlemi sırasında çalınan beyaz gürültü ve ninninin ağrıyı azaltmada etkili olduğu, beyaz gürültü

grubunda ağrı skorunun ninni grubuna göre daha düşük olduğu görülmüştür (Döra ve Büyük-Tural, 2021). Prematüre bebeklerin annelerinin hamilelik sırasında dinledikleri müzik sesinin, topuk delme sırasında bebeklerde ağrıyı azalttığı ve davranışsal durumu iyileştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Kurdahi-Badr, Demerjian ve Daaboul; 2017).

Sonuç

Yenidoğanlarda ağrıyı gidermek ve konforu artırmak ileriye dönük gelişimsel ve emosyonel iyilik hali için gerekli ve değerlidir. Ağrıyı gidermek için kullanılacak basit ama etkin bir nonfarmakolojik yöntem sayesinde yenidoğanın hastanede kalış süresi kısılacak, anne bebek bağlanması desteklenecek, büyüme ve gelişme olumlu yönde etkilenecektir. Prosedür ağrısını azaltarak holistik yaklaşım desteklenirken, gereksiz ilaç kullanımının önüne geçilerek dolaylı olarak kliniklerde iş yükü de hafifleyecektir. Yenidoğan hemşireleri bebeğin ağrısının farkında olmalı ve ağrıyı gidermek için düşük maliyetli, kolay uygulanabilir ve yan etkisi olmayan nonfarmakolojik yöntemleri mesleki bilgi ve becerilerinin ışığında kullanmalıdır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Yazar Katkıları: Fikir: AT; Tasarım/Dizayn: AT, AGK; Denetleme: AT; Yorum: AT, AGK; Yazıyı yazan: AGK

Hakem Değerlendirmesi: İç/Dış bağımsız.

Kaynaklar

- Abasi, Z., Salari, E., Rasahidi, F., & Taherpour, M. (2011). Effect of massage on the intensity of pain caused by vaccination in newborn infants. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*, 3(3), 51-56. doi:10.29252/jnkums.3.3.51
- Abdallah, B., Badr, L. K., & Hawwari, M. (2013). The efficacy of massage on short and long term outcomes in preterm infants. *Infant Behav Dev*, 36(4), 662-669. doi:10.1016/j.infbeh.2013.06.009.
- Abdulkader, H. M., Freer, Y., Garry, E. M., Fleetwood-Walker, S. M., & McIntosh, N. (2008). Prematurity and neonatal noxious events exert lasting effects on infant pain behaviour. *Early Hum Dev*, 84(6), 351-355. doi:10.1016/j.earlhumdev.2007.09.018.
- Alemdar, K. D., & Tüfekçi, G. F. (2015). Prematüre bebek konfor ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(2), 142-148. doi:10.5222/HEAD.2015.142
- Aliefendioğlu, D., & Güzoğlu, N. (2015). Yenidoğanda ağrı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 58, 35-42.
- Alkan, N. (2019). *Emzirenin prematüre bebeklerin ve annelerin konfor düzeyine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi.
- Aly, F. F., & Murtaza, G. (2013). Massage therapy in preterm infants. *Pediat Therapeut*, 3(2). doi:10.4172/2161-0665.1000155.
- American Academy of Pediatrics. (2022). Swaddling: Is it Safe?. Retrieved from <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/baby/diapers-clothing/Pages/Swaddling-Is-it-Safe.aspx>
- Antunes, J. C. P., & Aparecida de Luca Nascimento, M. (2013). The non-nutritive sucking of premature newborn as a nursing technology. *Rev Bras Enferm*, 66(5), 663-667. doi:10.1590/s0034-71672013000500004.
- Aydın, D., & İnal, S. (2019). Effects of breastfeeding and heel warming on pain levels during heel stick in neonates. *Int J Nurs Pract*, 25(3), 1-8. doi:10.1111/ijn.12734.

- Bache, M., Pizon, E., Jacobs, J., Vaillant, M., & Lecomte, A. (2014). Effects of pre-feeding oral stimulation on oral feeding in preterm infants: A randomized clinical trial. *Early Hum Dev*, 90(3), 125-129. doi:10.1016/j.earlhumdev.2013.12.011
- Barandouzi, Z. A., Keshavarz, M., Montazeri, A., Ashayeri, H., & Rajaei, Z. (2020). Comparison of the Analgesic Effect of Oral Sucrose and/or Music in Preterm Neonates: A Double-Blind Randomized Clinical Trial, *Complement Ther Med*, doi:10.1016/j.ctim.2019.102271.
- Baudesson de Chanville, A., Brevaut-Malaty, V., Garbi, A., Tosello, B., Baumstarck, K., & Gire, C. (2017). Analgesic Effect of Maternal Human Milk Odor on Premature Neonates: A Randomized Controlled Trial. *J Hum Lact*, 33(2), 300–308. doi:10.1177/0890334417693225
- Bernardo, G. D., Riccitelli, M., Sordino, D., Giordano, M., Piccolo, S., Buonocore, G., & Perrone, S. (2019). Oral 24% sucrose associated with nonnutritive sucking for pain control in healthy term newborns receiving venipuncture beyond the first week of life. *Journal of Pain Research*, 12, 299–305. doi:10.2147/JPR.S184504.
- Bouza, H. (2009). The impact of pain in the immature brain. *Matern Fetal Neonatal Med*, 22(9):722-732. doi:10.1093/14767050902926962.
- Brummelte, S., Grunau, R. E., Chau, V., Poskitt, K. J., Brant, R., Vinall, J., & Miller, S. P. (2012). Procedural pain and brain development in premature newborns. *Ann Neurol*, 71(3), 385–396. doi:10.1002/ana.22267.
- Campbell-Yeo, M., Johnston, C. C., Benoit, B., Disher, D., Caddell, K., Vincer,.... Inglis, D. (2019). Sustained efficacy of kangaroo care for repeated painful procedures over neonatal intensive care unit hospitalization: a single-blind randomized controlled trial. *Pain journal online*, 2580–2588. doi:10.1097/j.pain.0000000000001646
- Carter, B. S., & Brunkhorst, J. (2017). Neonatal pain management. *Seminars in Perinatology*, 41(2), 111–116. doi:10.1053/j.semperi.2016.11.001 0146-0005/& 2016
- Ceylan, S. S., & Bolışık, B. (2017). Yenidoğan bebeklerde ALPS-Neo ağrı ve stres değerlendirme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 10(1), 45-52. doi:10.5505/ptd.2017.07769.
- Chan, G. J., Valsangkar, B., Kajeepeta, S., Boundy, E. O., & Wall, S. (2016). What is kangaroo mother care? Systematic review of the literature. *J Glob Health*, 6(1), 010701. doi:10.7189/jogh.06.010701
- Cheong, J. L. Y., Burnett, A. C., Treyvaud, K., & Spittle, A. J. (2020). Early environment and long-term outcomes of preterm infants. *J Neural Transm (Vienna)*, 127(1), 1–8. doi:10.1007/s00702-019-02121-w
- Cong, X., Cusson, R. M., Walsh, S., Hussain, N., Ludington-Hoe, S. M., & Zhang, D. (2012). Effects of Skin-to-Skin Contact on Autonomic Pain Responses in Preterm Infants. *The Journal of Pain*, 13(7), 636-645.
- Çakırlı, M., & Açıkgöz, A. (2020). Randomized Controlled Trial: The Effect of Own Mother's Breast Milk Odor and Another Mother's Breast Milk Odor on Pain Level of Newborn Infants. *Breastfeeding Medicine*, 16(1), 75-81. doi:10.1089/bfm.2020.0222.
- Döra, Ö., & Büyük-Tural, E. (2021). B Effect of White Noise and Lullabies on Pain and Vital Signs in Invasive Interventions Applied to Premature Babies. *Pain Manag Nurs*, 22(6), 724-729. doi:10.1016/j.pmn.2021.05.005.
- Dezhdar, S., Jahanpour, F., Bakht, S. F., & Ostovar, A. (2016). The Effects of Kangaroo Mother Care AAQZand Swaddling on Venipuncture Pain in Premature Neonates: A Randomized Clinical Trial. *Iran Red Crescent Med J*, 18(4), e29649. doi:10.5812/ircmj.29649.
- Erkut, Z., & Yildiz, S. (2017). The Effect of Swaddling on Pain, Vital Signs, and Crying Duration during Heel Lance in Newborns. *Pain Management Nursing*, 18(5), 328-336. doi:10.1016/j.pmn.2017.05.007.
- Field, T. (2000). Massage therapy. *Touchpoints*, 7(1), 1-3.
- Field, T. (2014). Massage Therapy Research Review. *Clin Pract*. 20(4), 224–229. doi:10.1016/j.ctcp.2014.07.002.
- Franco, P., Seret, N., Hees, V., Scaillet, S., Groswasser, J., & Kahn, A. (2005). Influence of swaddling on sleep and arousal characteristics of healthy infants. *Pediatrics*, 115(5), 1307-1311. doi:10.1542/peds.2004-1460.
- Gao, H., Xu, G., Gao, H., Dong, R., Fu, H., Wang, D., Zhang, H., & Zhang, H. (2015). Effect of repeated Kangaroo Mother Care on repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*, 52(7), 1157–1165. doi:10.1016/j.ijnurstu.2015.04.006
- Greene, Z., O'Donnell, C. P., & Walshe, M. (2013). Oral stimulation techniques in preterm infants—International research challenges. *J Neonatal Nurs*, 19(4), 168-174. doi:10.1016/j.jnn.2013.03.005.
- Hall, R. W. (2012). Anesthesia and analgesia in the NICU. *Clin Perinatol*, 39(1), 239–254. doi:10.1016/j.clp.2011.12.013
- Hall, W. R., & Anand, J. S. K. (2014). Pain Management in Newborns Published in final edited form as: *Clin Perinatol*, 41(4), 895–924. doi:10.1016/j.clp.2014.08.010.
- Ho, L. P., Ho, S. S. M., Leung, Y. P. D., So, K. W., & Chan, C. W. H. (2016). A feasibility and efficacy randomised controlled trial of swaddling for controlling procedural pain in preterm infants. *J Clin Nurs*, 25(3-4), 472-482. doi:10.1111/jocn.13075.

- Holsti, L., & Grunau, R., E. (2010). Considerations for Using Sucrose to Reduce Procedural Pain in Preterm Infants. *Pediatrics*, 125(5), 1042–1047. doi:10.1542/peds.2009-2445
- International Association for The Study of Pain. (2022). *Terminology*. Retrieved from <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/?navItemNumber=576#pain>
- Iranmanesh, S., Shamsi, A., Pour-Aboli, B., & Movahedi, Z. (2015). The effect of breast milk odor on transition time from gavage to oral feeding and hospital stay in premature infants. *ICAN: Infant Child Adolesc Nutr*, 7(1), 5–11. doi:10.2217/ica.14.64.
- İnce, T., Kondolot, M., & Yalçın, S., S. (2010). Annelerin emzirme danışmanlığı alma durumları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 53, 189-197. https://www.cshd.org.tr/uploads/pdf_CSH_385.pdf adresinden alındı.
- Kahraman, A., Başbakkal, Z., & Yalaz, M. (2014). Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 1(2). doi:10.17371/UHD.2014210143.
- Kostandy, R. R., & Ludington-Hoe, S. M. (2019). The evolution of the science of kangaroo (mother) care (skin-to-skin contact). *Birth Defects Res*, 111(15), 1032–1043. doi:10.1002/bdr2.1565
- Kurdahi- Badr, L., Demerjian, L., Daaboul, T., Abbas, H., Zeineddine, M., & Charafeddine, L. (2017). Preterm infants exhibited less pain during a heel stick when they were played the same music their mothers listened to during pregnancy *Acta Paediatr*, 106(3), 438-445. doi:10.1111/apa.13666.
- Lawn, E. J., Mwansa, J. K., Horta, L. B., Barros, F. C., & Cousens, F. (2010). 'Kangaroo mother care' to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications. *International Journal of Epidemiology*, 39, 144–154. doi:10.1093/ije/dyq031
- Liaw, J. J., Yang, L., Ti, Y., Blackburn, S. T., Chang, Y. C., & Sun, L. W. (2010). Non-nutritive sucking relieves pain for preterm infants during heel stick procedures in Taiwan. *J Clin Nurs*, 19(19-20), 2741-2751. doi:10.1111/j.1365-2702.2010.03300.x
- Mangat, A. K., Oei, J. L., Chen, K., Quah-Smith, M., & Schmölzer, G. M. (2018). A review of non-pharmacological treatments for pain management in newborn infants. *Children (Basel)*, 5(10), 130. doi:10.3390/children5100130
- Marofi, M., Nikobakht, F., Ali, M. N., & Badiçi, Z. (2015). Comparing the effect of listening to melody vs. breast-feeding on neonates' pain intensity during heel-blood sampling in neonatal intensive care unit, *Journal of Anesthesiology and Pain (Persian)*, 5(3), 45-54.
- Matar, M. E., Arabiat, D. H., Mandie, J., & Foster, M. J. (2016). Oral glucose efficacy on neonate's pain responses at the NICU: A quasi experimental trial of two clinical procedures. *Applied Nursing Research*, 36–40. doi:10.1016/j.apnr.2016.04.002.
- Maxwell, L. G., Fraga, M. V., & Malavolta, C. P. (2019). Assessment of pain in the newborn: An update. *Clin Perinatol*, 46(4), 693–707. doi:10.1016/j.clp.2019.08.005.
- Nelson, A. M. (2017). Risks and Benefits of Swaddling Healthy Infants: An Integrative Review. *J Matern Child Nurs*, 42(4), 216-225. doi:10.1097/NMC.0000000000000344.
- Nishitani, S., Miyamura, T., Tagawa, M., Sumi, M., Takase, R., Doi, H.,....., K. (2009). The calming effect of a maternal breast milk odor on the human newborn infant. *Neurosci Res*, 63(1), 66-71. doi:10.1016/j.neures.2008.10.007.
- Obeidat, H. M., & Shuriquie, M. A. (2015). Effect of Breast-Feeding and Maternal Holding in Relieving Painful Responses in Full-Term Neonates: A Randomized Clinical Trial. *J Perinat Neonatal Nurs*, 29(3), 248-254. doi:10.1097/JPN.0000000000000121.
- Olsson, E., Ahl, H., Bengtsson, K., Vejayaram, N. D., Norman, E., Bruschetti, M., & Eriksson, M. (2021). The use and reporting of neonatal pain scales: A systematic review of randomized trials. *Pain*, 162(2), 353-360. doi:10.1097/j.pain.0000000000002046.
- Özkan-Pehlivanoglu, E. F., & Ünlüoğlu, İ. (2019). Emzirmenin tarihsel gelişimi. Telatar B. (Ed.), Aile Hekimliğinde Anne Sütünün Anne ve Bebek Sağlığı Açısından Önemi. 1. Baskı (ss. 21-25). Türkiye Klinikleri.
- Pados, B. F., & McGlothen-Bell, K. (2014). Benefits of Infant Massage for Infants and Parents in the NICU. *In Practice Neonatal Health*, 23(3), 265-271. doi:10.1016/j.nwh.2019.03.004 nwhjournal.org
- Pandey, M., Datta, V., & Rehan, H. S. (2013). Role of Sucrose in Reducing Painful Response to Orogastic Tube Insertion in Preterm Neonates. *Indian J Pediatr*, 80(6), 476–482. doi:10.1007/s12098-012-0924-4
- Pandita, A., Panghal, A., Gupta, G., Verma, A., Pillai, A., Singh, A., & Naranje, K. (2018). Is kangaroo mother care effective in alleviating vaccination associated pain in early infantile period? *Early Hum Dev*, 127, 69-73. doi:10.1016/j.earlhumdev.2018.10.001.
- Pease, A. S., Fleming, P. J., & Hauck, F. R. (2016). Swaddling and the Risk of Sudden Infant Death Syndrome: A Meta-analysis. *Pediatrics*, 137(6), e20153275. doi:10.1542/peds.2015-3275

- Pepino, C. V., & Mezzacappa, M. A. (2015). Application of tactile / kinesthetic stimulation in preterm infants: A Systematic Review. *J Pediatr (Rio J)*, 91(3), 231-233. doi:10.1016/j.jpmed.2014.10.005
- Perry, M., Tan, Z., Chen, J., Weidig, T., Xu, W., & Cong, X. S. (2019). Neonatal pain: Perceptions and current practice. *Crit Care Nurs Clin North Am*, 30(4), 549–561. doi:10.1016/j.cnc.2018.07.013.
- Pinelli, J., & Symington, A. (2005). Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev*, 4, 10(10). doi:10.1002/14651858.CD001071.pub2
- Potana, N., Dongara, R., Nimbalkar, S., Patel, D., Nimbalkar, S., & Phatak, A. (2015). Oral Sucrose for Pain in Neonates During Echocardiography: A Randomized Controlled Trial. *Indian Pediatrics*, 52(6), 493-497. doi:10.1007/s13312-015-0663-5.
- Rad, Z. A., Aziznejadroshan, P., Amiri, A. S., Ahangar, H. G., & Valizadehchari, Z. (2021). The effect of inhaling mother's breast milk odor on the behavioral responses to pain caused by hepatitis B vaccine in preterm infants: a randomized clinical trial. *Pediatrics*, 21, 61. doi:10.1186/s12887-021-02519-0
- Ranger, M., Chau, C. M., Garg, A., Woodward, T. S., Beg, M. F., Bjornson, B.,, Grunau R. E. (2013). Neonatal pain-related stress predicts cortical thickness at age 7 years in children born very preterm. *PLoS One*, (8)10, e76702. doi:10.1371/journal.pone.0076702.
- Seraji, A., & Vakilian, K. (2011). The comparison between the effects of aromatherapy with lavender and reathing techniques on the reduction of labor pain. *Complement Med J*, (1), 34–41.
- Spasojevic, S., & Bregun-Doronjski, A. (2011). A simultaneous comparison of four neonatal pain scales in clinical settings. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 24(4), 590–594. doi:10.3109/14767058.2010.511342
- Stevens, B., Yamada, J., & Ohlsson, A. (2010). Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database Syst Rev*, 16, 7(7). doi:10.1002/14651858.CD001069.pub5
- Tekgündüz, Ş. K., Polat, S., Gürol, A., & Apay-Ejder, S. (2019). Oral Glucose and Listening to Lullaby to Decrease Pain in Preterm Infants Supported with NCPAP: A Randomized Controlled Trial *Pain Manag Nurs*, 20(1), 54-61. doi:10.1016/j.pmn.2018.04.008.
- Tibaldo, C., Castagno, E., Aguzzi, S., & Urbino, A. F. (2016). A feasibility and efficacy randomised controlled trial of swaddling for controlling procedural pain in preterm infants *J Clin Nurs*, 25(3-4), 472-482. doi:10.1111/jocn.13075.
- Türk Dil Kurumu. (2022). Güncel Türkçe Sözlük. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı.
- Valeri, B. O., Holsti, L., & Linhares, M. B. (2015). Neonatal pain and developmental outcomes in children born preterm: A systematic review. *Clin J Pain*, 31(4), 355–362. doi:10.1097/AJP.0000000000000114.
- Walker, S. M. (2014). Neonatal pain. *Paediatr Anaesth*, 24(1), 39-48. doi:10.1111/pan.12293
- Wang, D. N., Lavery, K., Dalgleish, S., Howlett, A., Hill, V. E., & Dotchin, S. A. (2020). Reducing discomfort of eye drops prior to retinal examination in the neonatal intensive care unit. *J Perinatol*, 40(12), 1857-1862. doi:10.1038/s41372-020-00852-3.
- Westerfield, K. L., Koenig, K., & Oh, R. (2018). Breastfeeding: Common Questions and Answers. *Am Fam Physician*, 98(6), 368–373.
- Witt, N., Coynor, S., Edwards, C., & Bradshaw, H., A. (2016). Guide to Pain Assessment and Management in the Neonate. *Curr Emerg Hosp Med Rep*, 4, 1-10. doi:10.1007/s40138-016-0089-y
- World Health Organization (2021). Kangaroo mother care: a practical guide. Retrieved from who.int/publications/i/item/9241590351
- Yavaş, S., Bülbül, T., & Gavas, H. T. (2021). The effect on pain level and comfort of foot massages given by mothers to newborns before heel lancing: Double-blind randomized controlled study Randomized Controlled Trial. *Jpn J Nurs Sci*, 18(4), e12421. doi:10.1111/jjns.12421
- Zhu, J., He, H. G., Zhou, X., Wei, H., Gao, Y., Ye, B.,, Wai-ChiChan, S. (2015). Pain relief effect of breast feeding and music therapy during heel lance for healthy-term neonates in China: A randomized controlled trial. *Midwifery*, 31(3), 365–372. doi:10.1016/j.midw.2014.11.001