




■ Orijinal Makale

Anne Sütü Arttırmada Galaktogog Kullanımının Etkinliği

The Efficacy of Taking Galactogogues to Increase Breast Milk

Kübra Yurtseven *¹ , Asena Kübra Akbaba ¹ , Yıldız Akdaş Reis ¹ 

¹Ankara Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Öz

Amaç: Annelerin çoğu doğumdan sonra bebeklerini emzirmeyi tercih etmektedir. Son veriler, yeni annelerin en az %75'inin bebeklerini emzirmeye çalıştığını göstermektedir. Emziren annelerde süt üretimini artırmak için kullanılan önemli sayıda galaktojenik takviye bulunmaktadır. Çeşitli galaktojenik takviyelerden elde edilen alkollü/sulu ekstraktların, biyolojik düzeyde çeşitli fizyolojik değişiklikler yoluyla süt üretimini koruduğu veya artırdığı bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, üç günlük galaktojen alımının annelerde süt üretimi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, Ocak 2021'de doğum servisinde süt hacmi ve anne sütü ikamesi kullanımı rutin olarak kaydedilen annelerden elde edilen verileri retrospektif olarak analiz etti. Ankara Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde doğum yapmış, bebeği yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan ve anne sütünü sağlamak için düzenli olarak anne sütü ünitesine gelen annelerin verileri hastanenin kayıt sisteminden alındı. Galaktojen alan ve almayan anneler iki gruba ayrılmıştır. Sağılan süt miktarı başlangıçta ve memenin tamamen boşalmasından 3 saat sonra ve 4. gün belirlendi.

Bulgular: Dördüncü günün sonunda, galaktojen alan ve almayan annelerin ortalama süt hacimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Her iki grupta da çalışmanın başında sağılan anne sütü miktarı 4. günde istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır.

Sonuç: Literatürde kullanılan bazı galaktojenlerin anne sütü miktarını artırdığını bildiren çalışmalar bulunmaktadır. Galaktojenlerin kullanımına yönelik öneriler sunmak ve güvenli kullanım hakkında detaylı bilgi sağlamak için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Anne sütü; emzirme; galaktogog

Abstract

Objective: Most mothers prefer to breastfeed their babies after birth. Recent data show that at least 75% of new mothers try to breastfeed their babies. There are a considerable number of galactogenic supplements that are used to increase milk production in breastfeeding mothers. Alcoholic/aqueous extracts from various galactogenic supplements have been reported to maintain or increase milk production through various physiological changes at the biological level. The aim of the study was to investigate the effect of a three-day intake of galactogens on milk production in mothers.

Material and Method: The study retrospectively analyzed data from mothers whose milk volume and use of breast milk substitutes were routinely recorded in the maternity ward in January 2021. The data of mothers who had given birth at University of Health Sciences Etlik Zubeyde Hanim Women's Health Training and Research Hospital, whose babies were hospitalized in the neonatal intensive care unit and who regularly visited the breast milk unit to express breast milk were taken from the hospital's registration system. The mothers taking galactogens and those not taking galactogens were divided into two groups. The amount of milk expressed was determined at baseline and 3 hours after and at day 4 complete breast emptying.

Results: It was found that at the end of day 4, there was no statistically significant difference between the average milk volumes of mothers with and without galactogens. In both groups, the amount of breast milk expressed at the beginning of the study increased statistically significantly on day 4.

Conclusion: There are studies that report that some galactogens used in the literature increase the amount of breast milk. There is a need for more comprehensive studies to provide recommendations for the use of galactogens and to provide detailed information on safe use.

Keywords: Breast milk; breastfeeding; galactogogue

1. Giriş

Anne sütü besin değeri ve immünolojik içeriği bakımından yeni doğanın büyüme ve gelişmesi için en uygun ve en önemli besin kaynağıdır. Doğumdan itibaren bebeğin en kısa sürede anneye buluşturulması, anne sütüyle beslenmeye başlaması ve emzirmenin sürdürülmesi çok önemlidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) bebeklerin ilk altı ay yalnızca anne sütüyle beslenmesini ve en az iki yaşına kadar emzirmenin devam ettirilmesini önermektedir. DSÖ 2025 yılına kadar tüm dünyada emzirmenin iyileştirilmesini desteklemektedir. Buna karşın dünya genelinde bebeklerin yalnızca %38'i ilk altı ay boyunca sadece anne sütü ile beslenmektedir (1,2). DSÖ İş Birliği Grubu, "anne sütü ile beslenmemeye" bağlı ölümlerle ilgili dönüm noktası niteliğindeki çalışmasında, anne sütü ile beslenmeyen bebeklerde yaşamın ilk birkaç yılında bebek ölümlerinde önemli bir artış olduğunu tespit etmiştir (3). Anne sütü ile beslenmenin teşvik edilmesi, bebek ölümleri yükünü azaltmak için kullanılan başlıca stratejilerden biri haline gelmiştir ve modern sağlık hizmeti verilen ortamlarda bile enfeksiyon kontrolünde en önemli unsur olmaya devam etmektedir. Çin Halk Cumhuriyeti'nin Chengdu kentinde 845 bebek üzerinde yapılan bir çalışma, en az 3 ay boyunca anne sütüyle beslenen 6 aylıktan küçük bebeklerde alt solunum yolu enfeksiyonu prevalansında önemli bir azalma olduğunu göstermiştir (4). Çalışmalar ayrıca yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde (YYBÜ)

tedavi edilen düşük doğum ağırlıklı bebeklerde nekrotizan enterokolit insidansını ve mortalitesini azaltmada anne sütü kullanımının faydasını göstermiştir. Emzirmenin morbiditeyi azaltmadaki kısa vadeli faydaları konusunda yüksek düzeyde bir fikir birliği vardır ve DSÖ ile Genel Cerrah Raporları (Surgeon General's Reports) buna iyi birer örnektir (5,6). Yakın zamanda gastrit, mide karsinomu, diş çürükleri ve kronik inflamasyon kaynağı rolü nedeniyle *Helicobacter pylori* enfeksiyonunun emzirme ile önlenmesi konusu incelenmiştir. Enfeksiyon sıklıkla erken çocukluk döneminde edinilmektedir (7). Bir meta-analizin sonuçları önceki çalışmaları doğrulamakta ve özellikle ekonomik olarak daha az gelişmiş ülkelerde emzirmenin koruyucu etkisini göstermektedir (8). Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması (TNSA) 2018 raporunda; ülkemizde bebeklerin %97'sinin belirli sürelerle emzirildiği, ilk 6 aya kadar tek başına anne sütü ile besleme oranının %41 olduğu, sadece anne sütü ile beslenen bebeklerin ortanca emzirilme süresinin 16.7 ay olduğu bildirilmiştir (9).

Süt salınımını başlatmak ve emzirmeyi sürdürmek yeni doğum yapmış anneler için zorlu ve bilinmeyen bir süreçtir. Bu süreçte annenin emzirme konusunda desteklemesi oldukça önemlidir. Emzirme döneminde annenin prolaktin salgısını ve anne sütü üretimini artırmak için farmakolojik ve nonfarmakolojik birçok uygulama kullanılmaktadır. Farmakolojik olmayan yöntemlerden bazıları; sık emzirme, sağma, sıcak uygulama, masaj, galaktogog kullanımıdır. Bu uygulamalar temelde annenin stres seviyesini azaltarak emzirmeye destek olmaktadır.



Dünya genelinde kadınlar süt üretimlerini artırmak için özel diyetlerin uygulanması, bitkisel veya doğal maddelerin kullanılması gibi birçok alternatif yöntem denemektedirler. Farklı kültürel ve etnik kökenlerdeki kadınlar genellikle geleneklerine göre farklı yaklaşımlar seçmektedirler (10,11). Galaktogog olarak bilinen bazı bitkiler arasında; çemen otu, keçisedefi otu, boğa diken (Silybum marianum), yulaf, karahindiba, darı, deniz yosunu, anason, fesleğen, peygamber diken, rezene tohumu, hatmi, banağacı yaprağı ve ahududu yer alır (12-14). Bazı kültürlerde bira süt artışı için kullanılmaktadır. İçindeki şerbetçiotunun (Humulus Lupulus) artışı sağlayan aktif bileşen olduğu bildirilmektedir (13,14). Bu bitkilerin birçoğu, özellikle de çemen otu, tüm dünyada galaktogog olarak popülerlik kazanmıştır. Çemen otu, yetersiz süt tedariki için en sık tavsiye edilen bitkisel takviyedir ve Hale tarafından L3 (orta derecede güvenli) olarak listelenmiştir (15). Fakat Çemen otuna karşı ciddi alerjik reaksiyonlar bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (16). Bu bitkilerin anne sütü artırıcı olarak kullanımı yüzyıllardır devam etse de güvenilirlikleri konusunda bilimsel kanıt az ya da hiç bulunmamaktadır (17). Birçoğu aslında sadece plasebo etkisi göstermektedir ve yine birçoğunun etki mekanizmaları, standart dozları, potansiyel alerji ya da ilaç etkileşimleri bilinmemektedir.

Bu bilgiler ışığında bu çalışmada amaç, üç günlük galaktogog alımının annelerde süt üretimi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

2. Gereç ve Yöntem

Ankara Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde doğum yapan, bebeği yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan ve anne sütü birimine düzenli olarak anne sütü sağlamak için gelmekte olup süt miktarları ve anne sütü güçlendirici kullanımları rutin olarak kayıt altına alınan lohusalar retrospektif olarak çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışma kapsamında 2021 yılı Ocak ayında rutin olarak anne sütü biriminde süt miktarları ve anne sütü güçlendirici kullanımları kayıt altına alınan annelerin verileri kullanılacaktır. Benzer gestasyon haftasında doğum yapan ve benzer demografik özelliklerdeki anne sütü güçlendirici kullanımı olmayan anneler kontrol grubu (2. Grup), kullanımı olan anneler ise çalışma grubuna (1. Grup) dahil edilmiştir. Her iki grupta da meme tam olarak boşaltıldıktan 3 saat sonra sağılan anne sütü miktarları rutin olarak kaydedilmiştir. Çalışma grubu ve kontrol grubu için başlangıç ve 4. Gün sağılan anne sütü miktarları veri olarak kullanılmıştır.

Veri toplama araçları ile elde edilen veriler bilgisayar ortamına sayısal ifade olarak girilmiş ve bu veriler Windows ortamında online SPSS istatistiksel analiz programı kullanılarak istatistiksel analizleri yapılacaktır.

Tanımlayıcı istatistikler bölümünde araştırmada yapılacak ölçümlere ait (nicel değişkenler) ortalama, standart sapma, ortanca, en büyük ve en küçük değerler gibi merkezi yığılım ölçüleri kullanılacaktır. Kategorik değişkenler için ise frekans ve yüzde değerleri kullanılacaktır. Uygulanan veri analizinde %95 güvenilirlik düzeyi temel alınacaktır. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında; veriler istatistiksel analiz var sayımlarını sağlar ise Ön Test ve Son Test toplam puanlar arasında istatistiksel olarak farklılık olup olmadığı parametrik ilişkili örneklem t testi analizi ile varsayımların sağlanmaması durumunda ise non-parametrik wilcoxon testi ile incelenecektir. Bağımsız grupların ölçümleri arasındaki farklar; veriler istatistiksel analiz var sayımlarını sağlar ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA), var sayımlar sağlanmaz ise Kuruskal Wallis Analizi kullanılacaktır.

3. Bulgular

Çalışmamıza dahil edilen 20 hasta bulunmaktadır. Bu hastaların 10 tanesi galaktogog kullanımına sahiptir. 10 hasta ise galaktogog kullanmayan kontrol grubuna dahil edilmiştir. Buna göre hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre yaş ortalaması 29,3± 3,6 yıl ve vücut kitle indeksi (VKİ) ortalaması 28,4± 3,6 kg/m²'dir.

Tablo 2'de başlangıç anne sütü ile 4. gün sonu anne sütü ölçümlerinden elde edilen ölçüm ortalamaları, standart sapma ve diğer merkezi yığılım ölçüleri incelenmiştir. Tablo 2'ye göre, 1. grupta yer alan katılımcılara ait başlangıç anne sütü ölçümünden elde edilen ortalama 24,1±18,6 ml olarak hesaplanmıştır. 1. grupta yer alan katılımcılara ait 4. gün sonu anne sütü ölçümünden elde edilen ortalama 36,9±22,0 ml olarak hesaplanmıştır. 2. grupta yer alan katılımcılara ait başlangıç anne sütü ölçümünden elde edilen ortalama 25,4±18,4 ml

Tablo 1. Çalışmadaki hastaların demografik verileri	
Demografik veriler	Çalışma grubu N (20)
Yaş	29.3 ± 3.6
Parite	
0	9 (45.0%)
1-3	10 (50.0%)
> 3	1 (5.0%)
Vücut Kitle İndeksi (VKİ)	28.4 ± 3.6
Sigara içme (n (%))	8 (40.0%)
Yardımcı Üreme Tekniği ile gebelik (n (%))	3 (15.1%)
Doğum Haftası	37.7 ± 4.1
Sezaryen ile doğum	9 (45.0%)

Tablo 2. Anne sütü ölçümlerinden elde edilen verilerin incelenmesi

Grup		Ort	Ss	Medyan	Min	Max	Ranj
1	Başlangıç anne sütü (ml)	24,1	18,6	22,5	4	50	46
	4. gün sonu anne sütü (ml)	36,9	22,0	31	15	75	60
2	Başlangıç anne sütü (ml)	25,4	18,4	23,5	2	65	63
	4. gün sonu anne sütü (ml)	39,7	15,8	38,5	15	75	60

Tablo 3. Normal Dağılım Tablosu

Grup	Ölçüm	Statistic	df	p	Statistic	df	p
1	Başlangıç anne sütü (ml)	0,221	10	0,180	0,862	10	0,081
	4. gün sonu anne sütü (ml)	0,174	10	0,200	0,885	10	0,148
2	Başlangıç anne sütü (ml)	0,114	10	0,200	0,937	10	0,518
	4. gün sonu anne sütü (ml)	0,192	10	0,200	0,918	10	0,339

Tablo 4. Başlangıç anne sütü ile 4. gün sonu anne sütü ölçümleri, katılımcıların grup değişkenine göre incelenmesi

Ölçüm	Gruplar	N	Ort	Ss	sd	t	p
Başlangıç anne sütü (ml)	1	10	24,1	18,6	18	-	0,877
	2	10	25,4	18,4		0,157	
4. gün sonu anne sütü (ml)	1	10	36,9	22,0	18	-	0,748
	2	10	39,7	15,8		0,327	

olarak hesaplanmıştır. 2. grupta yer alan katılımcılara ait 4. gün sonu anne sütü ölçümünden elde edilen ortalama $39,7 \pm 15,8$ ml olarak hesaplanmıştır.

İstatiksel karşılaştırmalara geçmeden ilk olarak başlangıç anne sütü ile 4. gün sonu anne sütü ölçümlerinden elde edilen ölçümlerin normal dağılım sergileyip sergilemedikleri kontrol edilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3'te verilmiştir. Anne sütünden elde edilen ölçümler normal dağılım özelliği sergilemektedir ($p > 0,05$).

Başlangıç anne sütü ile 4. gün sonu anne sütü ölçümleri, katılımcıların grup değişkenine göre istatistiksel olarak farklılık gösterip göstermediği ilişkisiz örneklem için t testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 4'te verilmiştir. Grup faktörünün, katılımcıların başlangıç anne sütü üzerine anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymak için ilişkisiz örneklem için t testi gerçekleştirilmiştir. 1. grupta yer alan katılımcıların başlangıç anne sütü ölçüm ortalamaları ($\bar{x}=24,1$ ml) ile 2. grupta yer alan katılımcıların başlangıç anne sütü ölçüm ortalamaları ($\bar{x}=25,4$ ml) arasında istatistiksel olarak anlamlı

bir fark bulunamamıştır ($t=-0,157$ ve $p > 0,05$). Grup faktörünün, katılımcıların 4. gün sonu anne sütü üzerine anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymak için ilişkisiz örneklem için t testi gerçekleştirilmiştir. 1. grupta yer alan katılımcıların 4. gün sonu anne sütü ölçüm ortalamaları ($\bar{x}=36,9$ ml) ile 2. grupta yer alan katılımcıların 4. gün sonu anne sütü ölçüm ortalamaları ($\bar{x}=39,7$ ml) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=-0,327$ ve $p > 0,05$).

1. grupta ve 2. grupta yer alan katılımcıların başlangıç anne sütü ile 4. gün sonu anne sütü ölçümleri arasında istatistiksel olarak farklılık olup olmadığı ilişkili örneklem t testi analizi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 5'te verilmiştir. 1. grupta yer alan katılımcıların başlangıç anne sütü ile 4. gün sonu anne sütü ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için ilişkili örneklem için t testi gerçekleştirilmiştir. 1. grupta yer alan katılımcıların 4. gün sonu anne sütü ölçüm ortalamaları ($X=36,9$), 1. grupta yer alan katılımcıların başlangıç anne sütü ortalamalarından ($X=24,1$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ($t=-6,589$ ve $p < 0,05$). 2. grupta yer alan katılımcıların başlangıç anne sütü ile 4. gün

Tablo 5. 1. grupta ve 2. grupta yer alan katılımcıların başlangıç anne sütü ile 4. gün sonu anne sütü ölçümleri arasındaki farkın incelenmesi

Grup	Ölçek	N	Ort	S sap.	sd	t	p
1. Grup	Başlangıç anne sütü (ml)	10	24,1	18,58	9	-6,589	0,000
	4. gün sonu anne sütü (ml)	10	36,9	21,98			
2. Grup	Başlangıç anne sütü (ml)	10	25,4	18,37	9	-5,575	0,000
	4. gün sonu anne sütü (ml)	10	39,7	15,84			

sonu anne sütü ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için ilişkili örneklem için t testi gerçekleştirilmiştir. 2. grupta yer alan katılımcıların 4. gün sonu anne sütü ölçüm ortalamaları ($X=39,7$), 2. grupta yer alan katılımcıların başlangıç anne sütü ortalamalarından ($X=25,4$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ($t=-5,575$ ve $p<0,05$).

4. Tartışma

Bu çalışmada temel amaç; galaktogog kullanımının katılımcıların 4. gün sonu anne sütü üzerine anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. 1. grupta yer alan (galaktogog kullanımı bildiren) katılımcıların 4. gün sonu anne sütü ölçüm ortalamaları ile 2. grupta yer alan (galaktogog kullanımı olmayan) katılımcıların 4. gün sonu anne sütü ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=-0,327$ ve $p>0,05$).

Literatür incelendiğinde bu konuda yapılmış çeşitli çalışmalar olduğu görülmektedir. Bunlardan bir tanesi "*Shatavari racemosus*", halk arasında bilinen adıyla "kuşkonmaz" bitkisiyle yakın zamanda yapılmış çalışmadır. Shatavari, geleneksel Hint kültüründe yaygın olarak anne sütü miktarını artırmada kullanılan bir bitkidir. Doğum sonrası kadınlarda oral Shatavari formülasyonunun (Shavari Bar®) anne sütü çıkışı üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada; gebelik haftası 37 hafta veya daha fazla olan, emzirmeyi planlayan kadınlarla iki merkezde prospektif, randomize, paralel gruplu, çift kör, plasebo kontrollü bir araştırma yürütülmüştür. Çalışmaya toplam 78 kadın dahil edilmiştir. Katılımcılar Shatavari ve yulaf içeren bar ($n=39$, deney) veya plasebo barı ($n=39$, kontrol) almak üzere randomize edilmiştir. 78 kadının tamamı çalışmayı tamamlamış; bunlardan 61'i sezaryen (LSCS) ile doğum yapmış ve 17'si vajinal doğum yapmıştır. Süt hacmi ölçümleri, standart bir sağım pompası kullanılarak doğumdan 72 saat sonra veya dört adet bar tüketildikten sonra yapılmıştır. İki grubun sonuçları t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Her iki gruptaki katılımcıların demografik verileri benzerdir. Ölçülen ortalama toplam süt hacmi, oral Shavari (64,74 ml) kullanımı olan grupta

plaseboya (49,69 ml) kıyasla daha yüksektir ($p=0,008$). Meme dolgunluğuna kadar geçen süre, Shavari (30,49 saat) grubunda plaseboya (38,09 saat) kıyasla daha kısadır ($p=0,024$). Her iki çalışma grubunda da herhangi bir olumsuz olay kaydedilmemiştir. Çalışmanın sonucunda; doğum sonrası kadınlarda erken emzirmeyi sağlamak ve emzirme konusunda güven oluşturmak için oral Shatavari formülasyonunun farmakolojik olmayan bir müdahale biçimi olarak kullanılabileceği bildirilmiştir (18). Çalışma, sonuçları bakımından yapmış olduğumuz çalışmaya kıyasla farklı veriler sunmaktadır.

Mısır'da yapılan başka bir çalışmada ise; çemen otu tüketiminin sağılan anne sütü hacmi ve doğum sonrası prolaktin düzeyi değişimi üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Çalışmaya, bebeği Ain Shams Üniversitesi Pediatrik YYBÜ'ye iki haftadan uzun süre yatırılan ve manuel sağım pompası kullanarak anne sütünü sağan 60 sağlıklı anne dahil edilmiştir. Anneler iki ayrı gruba ayrılmıştır. Deney grubu; günde üç kez 200 ml çemen otu çayı (50 g çemen otu tohumu) tüketip günde sekiz kez manuel pompayla sağım yapan 30 anneden, kontrol grubu ise yine günde 8 kez sağım yapan fakat çemen otu tüketimi olmayan 30 anneden oluşturulmuştur. Sağılan anne sütünün toplam günlük hacmi 4. gün, 8. gün ve 15. günde değerlendirilmiş, serum prolaktin seviyeleri ise 4. gün ve 15. günde sabah saat 9'da örnek alınarak bakılmıştır. Elde edilen bulgular şu şekildedir; çemen otu grubunda ortalama anne sütü hacminin kontrol grubuna göre daha erken (4. günde) arttığı görülmüştür (sırasıyla 274.60 ± 46.97 ml, 246.37 ± 46.62 ml $p < 0.005$). Ancak 8. ve 15. günlerde net günlük hacim her iki grup arasında anlamlı bir fark göstermemiştir. Prolaktin düzeyi çemen otu grubunda 4. günde diğer gruba göre anlamlı derecede yüksektir (152.77 ± 18.46 ng/ml'ye karşı 134.53 ± 17.35 ng/ml) ve daha sonra anlamlı bir fark oluşmamıştır. Çemen otu tüketiminin laktogenezi ve prolaktin düzeyini erken dönemde etkilediği, ancak yerleşik anne sütü hacmini veya daha sonraki aşamalarda prolaktin düzeyindeki değişimi etkilemediği görülmüştür (19). Çalışma, erken dönem dışında temelde anne sütü miktarında artış görülmemesi bakımından yapmış olduğumuz çalışma ile benzer sonuçlar sunmuştur.

Yüzlerce yıldır Endonezya halkı tarafından anne sütü uyarıcısı olarak kullanıldığı bilinen *Coleus amboinicus* (CA) bitkisinin incelendiği bir başka çalışmada; laktasyonun ilk ayında geleneksel CA kullanımının anne sütünün miktar ve kalitesine etkisi araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar CA takviyesinin anne sütünün besin kalitesinden ödün vermeden anne sütü üretimini arttırdığını göstermektedir. CA takviyesi alan emziren kadınların, takviyenin son iki haftasında (14. günden 28. güne kadar) süt hacminde %65'lik bir artış görülmüştür. Bu artış, Moloco+B12 tabletleri (%10) veya Çemen otu tohumu (%20) alan emziren kadınlardaki artıştan daha fazladır. CA takviyesi alımının etkilerinin kullanım sona erdikten bir ay sonra bile devam ettiği bildirilmiştir. Mevcut çalışmanın sonuçları, CA kullanımının genel olarak emziren kadınlar için uygun olabileceği yönündeki inanç ve uygulamayı doğrulamıştır (20).

Anneler için bebeği beslemenin en doğal ve en sağlıklı yolu emzirmedir (21). Özellikle YYBÜ'de bir bebeği "emzirmek", bebek fizyolojik olarak memeyi emebilecek olgunluğa ulaşana kadar annenin haftalarca, aylarca süt için manuel olarak sağım yapması gerektiği anlamına gelir. Bu sebeple bebeği YYBÜ'deki anneler, anne sütü güçlendirici olarak işlev gören tamamlayıcı ve alternatif yöntemlere yönelmektedir. Anne sütü miktarını arttırmaya yönelik bu yöntemler arasında bitkisel galaktogoglar yaygın olarak kullanılmaktadır (22). Öte yandan hali hazırda piyasada anne sütünü arttırıcı etkisi olduğu iddia edilen birçok farmasötik, bitki ve gıda kaynaklı damla/çay vb maddenin satışı bulunmaktadır. Dahası emziren anneler sosyal medya, forum ve paylaşım siteleri yoluyla bu ürünlerin süt arttırıcı etkilerinin olup olmadığı konusunda birbirleriyle bireysel deneyimlerine dayalı bir bilgi paylaşımı içerisinde. Bu noktada popüler paylaşımların bilimsel dayanağı olup olmadığı mutlaka araştırılmalıdır. Bilimsel temeli olmayan birtakım bilgilerin internet aracılığıyla paylaşılması ve reklamlarının yapılması anne ve bebek sağlığını riske atmaktadır. Diğer yandan etik kaygılar, emziren kadınlarda deneysel çalışmaların yürütülmesini kısıtladığından elde edilen veriler genellikle hayvan modelleri ile sınırlı kalmıştır. Hayvan deneylerinde etkisi kanıtlanan birçok bitkisel galaktogog için emziren annelerde güvenli kullanıma yönelik güçlü tavsiyelerde bulunmak doğru değildir. Sıçanlarda etkisi ortaya konulmuş bitkisel galaktogogların insan modeli çalışmalar ile etkilerinin doğrulanmasına ihtiyaç vardır (23).

Çalışmamızda galaktogog kullanımı olan ve olmayan annelerin 3 günde sağdıkları anne sütü miktarları değerlendirilmiştir. Her iki grupta da 1. gün ve 4. gün sağılan anne sütü miktarları değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış görülmektedir. Bu artışın doğum sonrası sürece bağlı doğal

bir artış olduğu düşünülmektedir. Galaktogog kullanımı olan ve olmayan grupta anne sütü artışı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Anne sütünü artırma amacı ile geleneksel olarak kullanılan galaktogog desteklerin coğrafi açıdan farklılık gösterebileceği unutulmamalıdır (24). Uygun galaktogog seçiminde hem anne hem de bebek açısından potansiyel fayda ve risklerin değerlendirilmesi çok önemlidir. Galaktogoglar için dozaj, tedavi süresi, anne ve bebek için olası yan etkilerle ilgili endikasyonlar incelenmeli öneriler bu doğrultuda yapılmalıdır (25). Sütünün yetersiz olduğunu düşünen annelere normal emzirme sıklıklarının, emme zamanlarının ve miktarlarının çok değişken olduğu anlatılmalıdır. Eğer objektif bir değerlendirme yetersiz süt üretimini doğrularsa, annelere optimal süt sağma/emzirme sıklığı anlatılmalı ve memenin tam olarak boşaltılması konusunda eğitim verilmelidir (26). Ayrıca annenin yeterli ve dengeli beslenmesi, sıvı tüketiminin yeterli olması, stresten uzak huzurlu bir ortamda olması çok önemlidir.

Anne sütü artırma konusundaki önerilere rehberlik edebilecek, bitkisel galaktogoglarla ilgili mevcut bilgilerimizi genişletecek ve galaktogogların güvenli kullanımlarına yönelik kanıtlar sunacak daha kapsamlı klinik araştırmaların sayısının artırılması ve desteklenmesi gerekmektedir.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: KY ve AKA; veri toplama: KY ve AKA; sonuçların analizi ve yorumlanması: KY ve AKA; araştırma metnini hazırlama: KY, AKA ve YAR. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim Planlama Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 02/28.02.2024).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Author contribution

Study conception and design: KY and AKA; data collection: KY and AKA; analysis and interpretation of results: KY and AKA; draft manuscript preparation: KY, AKA and YAR. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.



Ethical approval

The study was approved by the University of Health Sciences Etlik Zubeyde Hanim Women's Health Training and Research Hospital Educational Planning Board (Protocol no. 02/28.02.2024).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO). Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva: WHO; 2002.
2. UNICEF. Infant and young child feeding 2021. Available at: <https://data.unicef.org/topic/nutrition/infant-and-young-child-feeding/> (Accessed on March 5, 2024).
3. WHO Collaborative Group. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. *Lancet*. 2000;355:451-5. [\[Crossref\]](#)
4. Yu C, Binns CW, Lee AH. Comparison of breastfeeding rates and health outcomes for infants receiving care from hospital outpatient clinic and community health centres in China. *J Child Health Care*. 2016;20(3):286-93. [\[Crossref\]](#)
5. US Department of Health and Human Services. The Surgeon General's Call to Action to Support Breastfeeding. Washington, DC: Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General; 2011.
6. Horta B, Victora C. The Short-Term Effects of Breastfeeding: A Systematic Review. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2013.
7. O'Ryan ML, Lucero Y, Rabello M, et al. Persistent and transient *Helicobacter pylori* infections in early childhood. *Clin Infect Dis*. 2015;61(2):211-8. [\[Crossref\]](#)
8. Carreira H, Bastos A, Peleteiro B, Lunet N. Breast-feeding and *Helicobacter pylori* infection: systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutr*. 2015;18(3):500-20. [\[Crossref\]](#)
9. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK, Ankara; 2019. Available at: https://fs.hacettepe.edu.tr/hips/dosyalar/Ara%C5%9Ft%C4%B1rmalar%20-%20raporlar/2018%20TNSA/TNSA2018_ana_Rapor_compressed.pdf (Accessed on March 5, 2024).
10. Choudhry UK. Traditional practices of women from India: pregnancy, childbirth, and newborn care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 1997;26(5):533-9. [\[Crossref\]](#)
11. Dahlen HG, Homer CSE. Infant feeding in the first 12 weeks following birth: a comparison of patterns seen in Asian and non-Asian women in Australia. *Women Birth*. 2010;23(1):22-8. [\[Crossref\]](#)
12. Mortel M, Mehta SD. Systematic review of the efficacy of herbal galactagogues. *J Hum Lact*. 2013;29(2):154-62. [\[Crossref\]](#)
13. Haastrup MB, Pottegård A, Damkier P. Alcohol and breastfeeding. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2014;114(2):168-73. [\[Crossref\]](#)
14. Kayıran SM. Galaktogoglar. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*. 2018;10(6):28-31.
15. Hale TW. Medications and Mothers' Milk 12th ed. Hale Publishing, LP: Amarillo, TX, USA; 2006.
16. Tiran D. The use of fenugreek for breast feeding women. *Complement Ther Nurs Midwifery*. 2003;9(3):155-6. [\[Crossref\]](#)
17. Anderson PO. Herbal Use During Breastfeeding. *Breastfeed Med*. 2017;12(9):507-9. [\[Crossref\]](#)
18. Birla A, Satia M, Shah R, Pai A, Srivastava S, Langade D. Postpartum Use of Shavari Bar® Improves Breast Milk Output: A Double-Blind, Prospective, Randomized, Controlled Clinical Study. *Cureus*. 2022;14(7):e26831. [\[Crossref\]](#)
19. Sevrin T, Boquien CY, Gandon A, et al. Fenugreek Stimulates the Expression of Genes Involved in Milk Synthesis and Milk Flow through Modulation of Insulin/GH/IGF-1 Axis and Oxytocin Secretion. *Genes (Basel)*. 2020;11(10):1208. [\[Crossref\]](#)
20. Damanik R, Wahlqvist ML, Wattanapenpaiboon N. Lactagogue effects of Torbangun, a Batakese traditional cuisine. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2006;15(2):267-74.
21. Golan Y, Assaraf YG. Genetic and Physiological Factors Affecting Human Milk Production and Composition. *Nutrients*. 2020;12(5):1500. [\[Crossref\]](#)
22. Jackson PC. Complementary and alternative methods of increasing breast milk supply for lactating mothers of infants in the NICU. *Neonatal Netw*. 2010;29(4):225-30. [\[Crossref\]](#)
23. Irmak AY, Balkan Z, Metinoğlu M. Herbal Galactagogues to Increase Breast Milk Production: Literature Review. *Sağlık ve Toplum*. 2019;29(1):13-26.
24. Section on Breastfeeding; Eidelman AI, Schanler RJ, Johnston M, et al. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2012;129(3):e827-41. [\[Crossref\]](#)
25. Zuppa AA, Sindico P, Orchi C, Carducci C, Cardiello V, Romagnoli C. Safety and efficacy of galactagogues: substances that induce, maintain and increase breast milk production. *J Pharm Pharm Sci*. 2010;13(2):162-74. [\[Crossref\]](#)
26. Kent JC, Prime DK, Garbin CP. Principles for maintaining or increasing breast milk production. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2012;41(1):114-21. [\[Crossref\]](#)