




Diyabetik Annelerde Antenatal Anne Sütü Ekspresyonu

Antenatal Breast Milk Expression in Diabetic Mothers

Seda Tecik¹  Sevgi Açıkgöz²  Nursan Çınar¹ 

¹Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sakarya, TÜRKİYE

²Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Sakarya, TÜRKİYE

Geliş tarihi/ Date of receipt: 25/06/2021 **Kabul tarihi/ Date of acceptance:** 20/11/2021

© Ordu University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Türkiye, **Published online:** 05/12/2022

ÖZ

Antenatal anne sütü ekspresyonu, doğum sonrasında anne sütü üretimin zor olabileceği durumlarda, kolostrumun doğum öncesi dönemde sağlanması ve saklanmasıdır. Özellikle gebelikte diyabeti olan annelerde doğum sonu laktasyonun hızlandırılması, emzirme başarısının artırılması, yenidoğanın sonuçlarının iyileştirilmesi ve formül mama kullanımının azaltılması gibi nedenlerle birçok sağlık profesyoneli tarafından önerilmektedir. Literatürde antenatal anne sütü ekspresyonunun güvenliği, etkinliği ve kabul edilebilirliğine olan ilginin arttığı gözlenmektedir. Bununla birlikte, bu uygulamanın potansiyel zararları ve faydaları hakkında sınırlı sayıda kanıt vardır. Bu derlemenin amacı, diyabetik annelerde antenatal anne sütü ekspresyonunun etkilerini, anne ve yenidoğan açısından literatür doğrultusunda incelemektir.

Anahtar Kelimeler: Antenatal anne sütü ekspresyonu, emzirme, kolostrum, diyabetik anne

ABSTRACT

Antenatal breast milk expression is the prenatal milking and storage of colostrum when production of breast milk may be difficult after birth. It is recommended by many health professionals for reasons such as accelerating postpartum lactation, increasing breastfeeding success, improving newborn outcomes and reducing formula use, especially in mothers with gestational diabetes. It is observed in the literature that there is an increasing interest in the safety, efficacy and acceptability of antenatal breast milk expression. However, there is limited evidence about the potential harms and benefits of this practice. The aim of this review is to examine the effects of antenatal breast milk expression in diabetic mothers in terms of mother and newborn, in line with the literature.

Keywords: Antenatal breast milk expression, breastfeeding, colostrum, diabetic mother

ORCID IDs of the authors: ST: 0000-0003-2707-5371; SA: 0000-0002-1348-6113; NÇ: 0000-0003-3151-9975

Sorumlu yazar/Corresponding author: Arş. Gör. Seda Tecik

Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sakarya, TÜRKİYE

e-posta/e-mail: sedatecik@sakarya.edu.tr

Atf/Citation: Tecik S, Açıkgöz S, Çınar N. (2022). Diyabetik annelerde antenatal anne sütü ekspresyonu. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 5(3), 468-475. DOI:10.38108/ouhcd.957103



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Diabetes mellitus (DM), insülin hormonunun salınımının veya etkisinin azlığı sonucu protein, yağ ve karbonhidrat metabolizmasında bozukluklara neden olan, hiperglisemiyle karakterize kronik bir metabolizma hastalığı olup dünya çapında bir halk sağlığı sorunudur (Güvenç ve Güzeltaş, 2017). DM, gebelik öncesi tanı konulduysa pregestasyonel, ilk kez gebelik sırasında teşhis edildiyse gestasyonel diyabetes mellitus (GDM) olarak tanımlanmaktadır (Türkmen ve ark., 2015). Diyabet hem maternal hem de fetal komplikasyon gelişmesine neden olup, doğum sonu yenidoğanlarda birçok problem meydana gelmesine yol açmaktadır. Yenidoğanlarda intrauterin büyüme kısıtlılığı, prematürel, respiratuar distress sendromu (RDS), makrozomi, hipoglisemi, doğum travmaları, hipokalsemi, hiperbilirubinemi, polisitemi ve hipomagnezemi diyabetin komplikasyonları arasında yer almaktadır (Anuk İnce ve ark., 2014; Taylor ve ark., 2005).

Anne sütü tartışmasız olarak yenidoğanlar için en iyi besindir (Karakaya Suzan ve Çınar, 2019; Lamba ve ark., 2016; Wheeler, 2013). WHO ve UNICEF, bebeklerin doğumdan sonraki ilk bir saat içinde emzirmeye başlanmalarını ve yaşamlarının ilk altı ayı boyunca yalnızca emzirmelerini tavsiye etmektedir. Altı aylıktan itibaren çocuklar, iki yıl ve daha uzun süre emzirmeye devam ederken güvenli ve yeterli tamamlayıcı gıdalara başlanmalıdır (WHO, 2011). Emzirme kadınlar, çocuklar ve toplum için bir halk sağlığı önceliği olarak kabul edilmektedir (Forster ve ark., 2017). Anne ve bebek için en iyi yöntemin emzirme ve anne sütü ile besleme olduğu için annelerin emzirmeye teşvik edilmesi çalışmalarda vurgulanmaktadır (Lessen ve Kavanagh, 2015; Salone ve ark., 2013; Singh ve ark., 2009; Uikey ve ark., 2017). Amerikan Pediatri Akademisi (AAP), diyabet öyküsü olan annelerin de bebeklerini emzirmelerinin güçlü bir şekilde desteklenmesi gerektiğini bildirmektedir (ADA, 2012). Emziren annelerde; Tip 2 diyabet ve obezite gelişme riskinin azaldığı, emzirmenin bebekleri enfeksiyonlardan koruduğu ve çocuklukta obezite, Tip 1 diyabet ve Tip 2 diyabet riskini azaltarak nesiller arası obezite ve diyabet döngüsünü kırmaya yardımcı olduğu bildirilmektedir (Finkelstein ve ark., 2013). Anne sütü ayrıca doğum sonrası bebeklerde daha iyi bir glisemik stabilite sağlamaktadır (Finkelstein ve ark., 2013). Diyabetik annelerin, laktogenezi gecikmiş olabileceğinden doğumdan sonra emzirmede zorluk çekebilirler (Soltani ve Scott, 2012).

Kolostrum annenin doğumdan sonra ilk beş günde ürettiği rengi ve yoğunluğu anneden anneye fark eden, genellikle sarı, yoğun kıvamlı ve kendine özgü kokusu olan ilk süttür (Pekşen ve Çınar, 2020). Hacim, görüntü ve bileşim bakımından olgun süttten farklıdır (Karakaya Suzan ve Çınar, 2019). Kolostrum olgun süte göre daha az yağ ve karbonhidrat, daha fazla protein, sodyum, potasyum, magnezyum, çinko, vitamin ve klorür içeriği ile yenidoğanın ilk günlerdeki tüm besin ihtiyacını karşılar (Karakaya Suzan ve Çınar, 2019). Bebek kolostrumdaki laktozu ve yağ asitlerini biyolojik olarak kolaylıkla kullanabilir. Bu da kolostrumun kalori bakımından olgun süttten daha az olmasına rağmen yenidoğanın glikoz seviyesinin daha uzun süre stabilize edilmesini sağlar (Aliefendioğlu ve ark., 2018; Uikey ve ark., 2017). Meme bezlerinde süt üretimi iki aşamada gerçekleşir. Laktogenezis I ile kolostrum yapımı gebeliğin ikinci trimesterinde başlar ve ikinci aşamanın başlangıcına kadar devam eder (Eryılmaz, 2008). Laktogenezis II, doğumdan sonraki 48-72 saatte bol süt üretiminin başlangıcı olarak tanımlanır ve 72 saatten sonra başlaması gecikmiş olarak kabul edilir (Demirci ve ark., 2018). Literatürde diyabetik annelerde laktogenezis II'nin geç başladığı bildirilmektedir (De Bortoli ve Amir, 2016; Demirci ve ark., 2018; Yu ve ark., 2019).

Yüksek riskli gebelik yaşayan annelerin müdahaleli doğum yapmaları, bebeklerinin sorun yaşamaması ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine (YYBÜ) yatma riski yüksektir (Forster ve ark., 2017; Soltani ve Scott, 2012; Weinel ve Cusack, 2019). Bu durum, yenidoğanın annesinden uzun süre ayrı kalmasına neden olurken, emzirmeye başlamayı da engelleyebilir. Diyabetik anne bebeklerinde görülen en yaygın komplikasyonlardan biri hipoglisemidir ve hipogliseminin en iyi tedavisi doğumdan sonraki ilk saatlerde bebeğin beslenmesidir (Stanescu ve Stoicescu, 2014). Ayrıca bu yenidoğanlar hipoglisemi riski nedeniyle sıklıkla formül mama veya intravenöz glukoz infüzyonuna ihtiyaç duyarlar (Foudil-Bey ve ark., 2021). Doğumdan önce bir kolostrum kaynağı oluşturmak, diyabetik annelerin gecikmiş laktogenezislerini iyileştirilmek ve bebeklerin formül mama ya da intravenöz glukoz almasını önlemek amacıyla bazı sağlık profesyonelleri tarafından önerilmektedir (Cox, 2006; Demirci ve ark., 2018; Forster ve ark., 2011; Soltani ve Scott, 2012; Weinel ve Cusack, 2019).

Kolostrumun kan şekerini stabilize etmede formül mamadan çok daha etkili olduğu

bilinmektedir (Forster ve ark., 2017; Uike ve ark., 2017; Tozier, 2013). Antenatal anne sütü ekspresyonu doğum sonrasında anne sütü üretiminin zor olabileceği durumlarda, kolostrumun doğum öncesi dönemde sağılması ve saklanmasıdır. Bu hazırlık diyabetik anne bebeklerinin hipoglisemi ataklarının önlenmesinde beslenmeyi desteklemek için ilk sıra olarak kolostrumun kullanılmasını sağlar (Clay, 2005; Cox, 2006; Forster ve ark., 2011). Yapılan çalışmalar anne sütünün antenatal ekspresyonu ile, laktogenezis II'nin hızlandığı (Singh ve ark., 2009), formül mamalara olan ihtiyacın azaldığı ve hastanede doğum sonrası anne sütü alan bebeklerin oranında artış gözlemlendiği saptanmıştır (Casey ve ark., 2019b). Bu avantajların yanında yapılan bazı çalışmalarda, antenatal meme stimülasyonu ile oksitosin salınımı arasındaki ilişkiden dolayı doğumun zamanlamasını değiştirebileceği, erken doğum eylemi ya da düşük yapma olasılığını artırma riski olduğu yönünde endişeler bulunmaktadır (Cox, 2006; Forster ve ark., 2014; Soltani ve Scott, 2012). Literatürde diyabetik annelerle yapılan çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Antenatal dönemde anne sütü ekspresyonu yapan diyabetik anne bebeklerinin, erken doğum ve YYBÜ'ne yatış açısından yüksek risk altında olduğu belirtilmektedir (Forster ve ark., 2011; Soltani ve Scott, 2012). Konu ile ilgili ilk randomize kontrollü çalışma 2017 yılında yayınlanmıştır. Çalışmada düşük riskli diyabetik annelerle yapılmış ve gebeliğin 36. haftasından itibaren anne sütü sağmanın zararlı olduğu yönünde bir kanıt bildirilmemiştir (Forsta ve ark., 2017). Antenatal anne sütü ekspresyonu ile ilgili veriler büyük ölçüde metodolojik sınırlamaları olan küçük gözlemsel çalışmalardan elde edilmiştir. Bu derlemenin amacı, diyabetik annelerde antenatal anne sütü ekspresyonunun etkilerini, anne ve yenidoğan açısından literatür doğrultusunda incelemektir.

Tarihsel Süreçte Antenatal Anne Sütü Ekspresyonu ve Kullanım Alanları

Geçmiş literatür incelendiğinde kolostrumun antenatal sağımı için birçok araştırmaya rastlanmaktadır. Geçmiş yıllarda yapılan bu çalışmalarda antenatal kolostrum ekspresyonu doğum sonu emzirme başarısını artırmak, ilk altı aylık bebek beslenmesinde sadece anne sütü alımını artırmak, meme ucu sorunlarından kaynaklı düşük emzirme oranının iyileştirilmek gibi amaçlarla uygulandığı görülmektedir (Blaikley ve ark., 1953; Brown ve Hurlock, 1975; Ingelman-Sundberg, 1958; Waller, 1946). Waller'in (1946) erken emzirme başarısızlığını ve altta yatan nedenlerini

incelediği çalışmasında, gebelikte kolostrum sağan annelerin doğum sonu süt miktarının arttığı ve çalışmaya katılan annelerin çoğu tarafından gebelikte kolostrum sağmanın önerildiğini vurgulanmıştır. Waller'in (1946) araştırmasına katılan annelerde ilk altı ay emzirme oranlarının iki katına kadar artıp %40'lardan %83'lere çıktığı gözlemlenmiştir. Daha sonra Blaikley ve arkadaşları (1953) Waller'in çalışmasından etkilenerek emzirmede başarıyı etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında, girişim grubundaki gebelere kolostrum ekspresyonu uygulanırken, kontrol grubuna rutin bakım verilmiştir. Girişim grubundaki annelerin doğum sonrası ilk 6 ay emzirme oranlarında önemli bir artış gözlemlenmiştir. Bu çalışmalarda ayrıca meme uçlarının antenatal masajı ve kolostrumun ekspresyonunun, meme uçlarını güçlendirmek ve kanalların salgılarıyla tıkanmasını önlemek amacıyla kullanıldığı ifade edilmiştir (Blaikley ve ark., 1953; Waller, 1946). Ingelman-Sundberg (1958)'de antenatal meme ucu masajı ve kolostrum ekspresyonunun önemini araştırdığı çalışmada bu yöntemin etkisinin olmadığı ifade edilip, rutinde uygulanması önerilmemiştir. Daha sonra memeleri emzirmeye hazırlamak için meme ucu masajı, krem sürme ve kolostrum sağma yöntemlerinin karşılaştırıldığı başka bir araştırma yapılmış ve gruplar arasındaki farkların önemsiz olduğu belirtilmiştir (Brown ve Hurlock, 1975). Bununla birlikte, meme başı uyarımı ve buna eşlik eden oksitosin salınımının uterus kasılmalarına ve doğumun başlamasına neden olabileceği endişelerini takiben, doğum öncesi anne sütü ekspresyonu uygulaması 1970'lerin sonlarında değerini yitirmiştir (Cox, 2010). Ancak, antenatal anne sütü ekspresyonu ile ilgili çalışmalar sonraki yıllarda tekrar artmaya başlamıştır. Çalışmalarda antenatal anne sütü ekspresyonu, laktogenezisi teşvik etmek, emzirme başarısını artırmak ve doğum sonrası kullanım için kolostrumun toplanmasını desteklemek gibi çok çeşitli nedenlerle gebe kadınlara önerilebilmektedir (Casey ve ark., 2019b; Forster ve ark., 2011; Weinel ve Cusack, 2019). Güncel yayınlarda antenatal anne sütü ekspresyonunun güvenliği, etkinliği ve kabul edilebilirliğine olan ilginin arttığı vurgulanmaktadır. Ayrıca antenatal anne sütü ekspresyonuna başlama zamanı, sütü sağma şekli ve sıklığı, en etkin yöntem ve araştırma yapılan grupların küçük ve düşük riskli gruplardan oluşması gibi konular da değişkenlik göstermektedir (Foudil-Bey ve ark., 2021). Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında antenatal anne sütü ekspresyonunun anneye ve

yenidoğan sağlığına etkileri tartışmalıdır (Casey ve ark., 2019a; Foudil-Bey ve ark., 2021; East ve ark., 2014). Antenatal anne sütü ekspresyonu çalışmalarında çok sayıda anne ve yenidoğan sonucu incelenmiştir. En yaygın olarak kolostrumun toplanması ve kullanımı, doğum sonrası emzirme durumu, çeşitli zaman noktalarındaki emzirme başarısı, yenidoğan sağlığı ve güvenliği ile ilgili sonuçlara odaklanılmıştır (Foudil-Bey ve ark., 2021).

Antenatal Anne Sütü Ekspresyonuna Başlama Zamanı, Sağma Sıklığı ve Şekli

Antenatal anne sütü ekspresyonu için başlangıç zamanı, sıklığı, süresi ve ekspresyon yöntemi konusundaki fikir birliği yoktur (Fair ve ark., 2018). Literatürdeki çalışmalara bakıldığında diyabetli annelerin antenatal anne sütü ekspresyonuna başlangıç zamanı için çoğunlukla gebeliğin 36. haftasından itibaren başlanması önerilmiştir. Forster ve ark. yaptıkları iki ayrı çalışmada gebelere 36. haftadan itibaren hastaneye yatış ya da doğuma kadar 10 dakika günde iki kez sağılmasını önermiştir (Forster ve ark., 2011; Forster ve ark., 2017). Weinel ve Cusack (2019) araştırmalarına katılan gebelere 36. haftadan üç ml'lik enjektör ile her meme başına günde bir kez beş dakikaya kadar ya da günde iki kez birkaç dakika sağmalarını önermiştir. Clay (2005) gebeliğin 36. haftasından itibaren günde üç kez sağmayı önermiştir ancak sağım süresi belirtilmemiştir. Diyabetik annelerle yapılan başka bir gözlemsel araştırmada ise 36. gebelik haftasını doldurmuş anne adaylarına sütlerini elle sağmaları önerilmiştir (Soltani ve Scott, 2012). Diyabetik annelerle yapılan bir başka araştırmada sağma işlemine 34. gebelik haftasından itibaren başlandığı görülmektedir (Casey ve ark., 2019a). Bu çalışmada Casey ve arkadaşları (2019a) gebelere bir enjektör yardımı ile doğuma kadar sağım yapmasını önermiştir. Diyabetik olmayan annelerle yapılan bazı çalışmalarda ise antenatal anne sütü ekspresyonuna gebeliğin 37. haftasında başlandığı da görülmektedir (Demirci ve ark., 2019; Ukey ve ark., 2017). Çalışmalarda da görüldüğü gibi meme ekspresyonu yöntemi, başlama zamanı ve süresi ile ilgili fikir birliği bulunmamaktadır.

Antenatal Anne Sütü Ekspresyonunun Anneye Etkisi

Antenatal anne sütü ekspresyonunun, diyabetik annelerdeki gecikmiş laktogenezisi daha erken başlattığı ve bu sayede erken emzirmeyi kolaylaştırdığı, ayrıca emzirmeyi desteklemek için kullanılabilir bir kolostrum kaynağı sağlayıp, diyabetik anne bebeklerinin yenidoğan

hipoglisemisini tedavi etmek için formül mamaya olan ihtiyacı azalttığı düşünülmektedir (Casey ve ark., 2019a; Casey ve ark., 2019b; Forster ve ark., 2011; Singh ve ark., 2009). Antenatal anne sütü ekspresyonunun laktasyon performansını iyileştirmedeki etkisini incelemek için sağlıklı gebelerle yapılan bir çalışmada 37 haftalık gebeler doğuma kadar süt sağmışlardır. Araştırma sonucunda antenatal anne sütü sağan annelerin laktasyona başlama ve tam laktasyona geçiş süresi normal bakım alanlara kıyasla anlamlı olarak kısa bulunmuştur (Ukey ve ark., 2017). 37 haftalık gebelerle yapılan başka bir araştırmada ise antenatal dönemde süt sağan annelerin, emzirmeye daha erken başladığı ve daha fazla süt salgıladığı tespit edilmiştir (Lamba ve ark., 2016). Diyabetik olmayan sağlıklı gebelerle doğum sonu emzirme başarısızlıklarını araştıran başka bir çalışmada 37 gebelik haftasını dolduran kadınlara memelerini günde bir kez elle sağması önerilmiş ve bu uygulamanın doğum sonu tam laktasyona geçiş süresini anlamlı ölçüde azalttığı ve emzirme başarısını artırdığı görülmüştür (Singh ve ark., 2009).

Antenatal anne sütü ekspresyonunun, diyabetik annelerin duyguları üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri de tartışmalıdır. Fair ve arkadaşlarının (2018) yaptığı niteliksel bir araştırmada kadınların antenatal anne sütü sağımı konusundaki görüşleri incelenmiş, katılımcıların yarısından fazlası konu hakkında fikrinin olmadığını söylerken, %33'ü bu yöntemin iyi bir fikir olduğunu savunmuş, %7'si iyi bir fikir olmadığını belirtmiştir. Çalışmanın niteliksel temalarına bakıldığında olumlu algıların anne veya bebekle ilgili önceden var olan diyabet, meme ucu sorunları, yenidoğan hipoglisemisi ve yenidoğanın YYBÜ'ne kabulü gibi tıbbi sorunlara sahip olması durumunda formül mama yerine kolostrum verebilmeyi bir fırsat haline getirdiği için antenatal kolostrum ekspresyonunun pozitif bir hazırlık olduğu vurgulanmıştır. Olumsuz algılara bakıldığında da erken doğuma neden olmak, doğumun normal sürecine müdahale etmek, kadınları zorlamak gibi nedenlerden dolayı zararlı olabileceği düşünceleri ön plana çıkmıştır (Fair ve ark., 2018). Diyabetik bir annenin deneyimlerini anlatan başka bir araştırmada anne, gebelik boyunca takip edilmiş, 36. haftadan sonra kolostrum sağmış ve biriktirmiştir. Doğum sonrası üçüncü günde laktasyonun başladığı ve anne bu süreçte bebeğine gebelikte topladığı kolostrumu verdiğini, bu durumda çocuğuna formül mama yerine kendi sütünü vermenin onu çok mutlu hissettirdiğini ifade

etmiştir (Clay, 2005). Diyabetik gebelerin antenatal anne sütü toplama perspektiflerini ve deneyimlerini araştıran başka bir çalışmada da katılımcılardan elde edilen verilerden altı ana başlık elde edilmiştir. Bu çok kapsamlı çalışmada annelerin formül mama kullanımını azaltmadaki kararlılığı, invaziv işlem korkusu, gereksiz müdahalelerden kaçınmak, bebek için en iyisini sağlamak ve komplikasyonlara hazırlık için motive olduğu, kolostrum toplamak için çabaladığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, bu motivasyon kaynaklarını kazanım sürecinde zorluk çektiklerinde suçluluk ve sıkıntı yaşadıklarını, diğer gebelerle kendilerini kıyasladıklarında yetersizlik hissedip strese girdikleri ve başaramadıklarında cesaretlerinin kırıldığı görülmüştür (Casey ve ark., 2019a). Fakat aynı çalışmada gebelerin bu streslerle başa çıkmak için yeni stratejiler geliştirdiği, diyabetik gebeliğe uyum sağlamak, başarmak için eğitim aradığı gözlemlenmiştir. Ek olarak bu çalışmada katılımcılardan gebelikte toplanan ve kullanılmayan kolostrumlar için, ihtiyacı olan bebeklerde kullanılmak üzere bir süt bankası talebi ortaya çıkmıştır (Casey ve ark., 2019a). Antenatal anne sütü sağan bir grup gebenin deneyimlerini ve emzirme sonuçlarını araştıran başka bir çalışmada annelerle derinlemesine görüşmeler yapılmış ve araştırmaya katılan gebelerin çoğu, katılımları üzerine olumlu bir şekilde düşündüklerini ifade etmişlerdir. Bu araştırmada anneler antenatal anne sütü sağma deneyimlerinin memelerini tanıyıp aşına olmalarına ve doğum sonu olası durumlarda kullanmak için bir kolostrum deposunun bulundurulmasının kendilerine bir güven hissi verdiğini bildirmişlerdir. Yine aynı çalışmada bildirilen başlıca olumsuz duygular ise, bir başkasının önünde (hemsire-ebe) süt sağmanın verdiği utanç ve süt sağarken yaşanan fiziksel ağrı ve zorluklar şeklindedir (Brisbane ve Giglia, 2015).

Ek olarak antenatal anne sütü ekspresyonunun öğretilmesi ve uygulanması konusunda bazı endişeler vardır. Doğum öncesi süt sağmanın potansiyel riskleri arasında meme ucu uyarılmasının oksitosin salınımı için bir öncü görev göreceği ve erken uterus kasılmalarını tetikleyerek erken doğumu indüklemek veya fetüsün tehlikeye girmesine neden olma olasılığı vardır (Cox, 2006; Forster ve ark., 2011). Soltani ve Scott'un (2012) diyabetik gebelerde antenatal anne sütü ekspresyonunu araştırdıkları çalışmalarında müdahale grubundakilerin gebelik sürelerinin kontrol grubundan daha kısa olduğu gözlemlense de aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde

değildir. Bir Cochrane derlemesinde, meme stimülasyonu uygulaması sonrasında doğum yapan kadın sayısının ve doğum sonu kanama oranlarının azaldığı belirtilmiştir. Fakat bu yöntemin yüksek riskli gebelikleri olan kadınlarda kullanılması önerilmemiştir (East ve ark., 2014). Düşük riskli term gebelerde yapılan randomize kontrollü bir çalışmada ise meme ucu uyarımının doğum indüksiyonu sağladığı ifade edilmiştir (Demirel ve Güler, 2015). Forster ve arkadaşlarının 2017'de, düşük riskli diyabetli 635 gebe kadın üzerinde yaptığı antenatal anne sütü sağma denemesi bu konuda literatürdeki ilk randomize kontrollü çalışmadır ve çalışma sonuçları doğum öncesi süt sağmanın erken doğuma neden olmadığını göstermektedir. Yazarlar, gebelikte komplikasyon riski düşük olan diyabetli kadınlara, gebeliğin son birkaç haftasında kolostrum eksprese etmelerini tavsiye etmenin bir zararı olmadığı sonucuna varmışlardır (Forster ve ark., 2017). Bu çalışma ek olarak doğum öncesi süt sağan annelerin yenidoğanlarının yaşamın ilk günlerinde (doğumdan taburculuğa kadar ya da hastanede uzun süre kaldıkları durumlarda, yedi günlük olduklarında) yalnızca anne sütüyle beslenme olasılıklarının daha yüksek olduğuna dair orta düzeyde kanıt bildirmiştir (Forster ve ark., 2017). Chapman ve arkadaşlarının (2013) yaptığı araştırmada ise antenatal anne sütü ekspresyonunun, doğum sonrası ilk altı ayda sadece anne sütü ile beslenmeyi olumlu etkilediği gözlemlenmiştir.

Antenatal Anne Sütü Ekspresyonunun Yenidoğana Etkisi

Antenatal anne sütü ekspresyonunun yenidoğanlar üzerindeki etkileri çalışmalarda farklılık göstermektedir. Soltani ve Scott'un (2012) yaptıkları çalışmada gebelikte süt sağan annelerin yenidoğanlarının sağmayanlara kıyasla daha fazla YYBÜ'ne kabul edildiği saptanmıştır. Fakat bu çalışmanın evreni küçük olduğundan bu eğilimdeki minimal artışın antenatal süt sağmadan kaynaklanıp kaynaklanmadığı tartışmalı olarak yorumlanmıştır (Soltani ve Scott, 2012). 2017 yılında yapılan randomize kontrollü çalışma antenatal süt sağımının yenidoğanın YYBÜ'ne yatışına neden olmadığını göstermiş, müdahale ve kontrol gruplarında YYBÜ'ne yatış oranlarında farklılık gözlenmemiştir (Forster ve ark., 2017). 2014 yılında yapılan Cochrane derlemesinde, yenidoğan sonuçlarını iyileştirmek için gebelikte anne sütünün sağılmasının güvenliğini veya etkililiğini gösteren hiçbir kanıt bulunmamıştır (East ve ark., 2014). Casey ve arkadaşlarının (2019b) yaptığı çalışmada

gebelikte süt sağmanın doğumu takiben 3, 12 ve 24. saatlerde neonatal hipoglisemi veya medyan neonatal kan glukoz oranları ile anlamlı bir ilişkisi bulunmadığı vurgulanmıştır. Antenatal anne sütü sağlamak ve depolamak yenidoğanın hipoglisemi ataklarında hipogliseminin düzeltilmesi gerekiyorsa, formül mama yerine ilk sırada kolostrumun kullanılmasını veya intravenöz sıvı uygulaması ihtiyacını ortadan kaldırabilir, hastanede mama tüketimini başarılı bir şekilde azaltmak, diyabetli kadınları başarılı bir şekilde tamamen emzirmeye yönlendirmek için bir strateji olabilir (Casey ve ark., 2019b; Clay, 2005; East ve ark., 2014). Forster ve arkadaşlarının (2017) antenatal anne sütü ekspresyon denemesi düşük riskli diyabetik kadınlar için güvenilir olduğunu gösterse de yenidoğana özel bir fayda göstermemiştir (Casey ve ark., 2019a; Forster ve ark., 2017). Demirci ve arkadaşlarının (2019) sağlıklı gebelerle yaptığı araştırmalarında ise doğum öncesi sağılan ve depolanan anne sütünün, laktogenezisin başlamasını geciktiren gebelik ve doğum komplikasyonlarında, formül mama kullanımını önemli ölçüde azalttığı görülmüş, özellikle diyabet hipertansiyon gibi risk altındaki gebelerin antenatal anne sütü ekspresyonundan yararlanabileceği vurgulanmıştır (Demirci ve ark., 2019).

Sonuç ve Öneriler

Diyabetik annelerin gebelik süreçleri normal bir gebelik geçiren annelerle kıyaslandığında birçok kadın için stresli olabilir ve bu da düşük yaşam kalitesi sonuçlarıyla ilişkilendirilebilir. Antenatal anne sütü ekspresyonu diyabetik gebeler üzerinde gereksiz bir baskı oluşturarak suçluluk ve başarısızlık duygularına da yol açabilir.

Kolostrumun doğum öncesi toplanması, annenin emzirme güvenini artırabilir. Ancak bu konuda kanıtlar yetersizdir. Bu konuda yapılan literatür incelemesi, antenatal anne sütü ekspresyonunun anne ve bebeğe sağladığı fayda ve zararlar konusundaki kanıtların yetersiz olduğunu düşündürmektedir. Kanıt düzeyi yüksek randomize kontrollü çalışmalarla, bu uygulamanın emzirme sonuçlarını iyileştirip iyileştirmediği daha net ortaya konulmalıdır. Literatür de diyabetik annelerde antenatal anne sütü ekspresyonunun sonuçların değerlendirilmesi için daha fazla araştırma yapılması konusunda vurgu yapmaktadır.

Araştırmanın Etik Yönü/ Ethics Committee Approval: Kullanılan literatür kaynaklar bölümünde gösterilmiştir.

Hakem/Peer-review: Dış hakem değerlendirmesi.

Yazar Katkısı/Author Contributions: Fikir/kavram: NÇ, ST, SA; Tasarım: NÇ, ST, SA; Danışmanlık: NÇ; Veri toplama ve/veya Veri İşleme ST, SA; Analiz ve/veya Yorum: ST, NÇ; Kaynak Tarama; ST, SA, Makalenin Yazımı ST, SA; Eleştirel inceleme: NÇ.

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

Finansal Destek/Financial Disclosure: Herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çalışma Literatüre Ne Kattı?

- Türkçe literatürde diyabetik annelerde meme ekspresyonunun anne ve bebeğe etkilerine yönelik kaynaklarda sınırlılık olduğu saptanmıştır. Bu makale, bu konuda sağlık profesyonellerine Türkçe literatürün gelişmesi ve yeni yapılacak araştırmalara kaynak olabilmek adına katkı sağlayacaktır.
- Aynı zamanda literatürdeki eksikliklere dikkat çekilmiş olup ileride yapılması gereken çalışmalar için öneriler de sunulmuştur.

Kaynaklar

- Aliefendioğlu D, Çoban A, Hatipoğlu N, Ecevit A, Engin Arısoy A, Yeşiltepe G, ve ark. (2018). Yenidoğanda hipoglisemiye yaklaşım: Türk Neonatoloji ve Çocuk Endokrinoloji ve Diyabet Dernekleri uzlaşısı raporu. *Türk Pediatri Arşivi*, 53(Supp:1), 224-233. <https://doi.org/10.5152/TurkpediatriArs.2018.01820>
- American Diabetes Association (ADA) (2012). Standards of medical care in diabetes - 2012. *Diabetes Care*, 35(suppl.1). <https://doi.org/10.2337/dc12-s011>
- Anuk İnce D, Taccı Ş, Gümüşer R. (2014). Diyabetik anne bebeklerinin yenidoğan dönemi sorunları. *Journal of Contemporary Medicine*, 4(3), 115-120. <https://doi.org/10.16899/ctd.27049>
- Blaikley J, Clarke S, MacKeith R, Ogden KM (1953). Breast-feeding: factors affecting success: a report of a trial of the Woolwich methods in a group of primiparae. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire*, 60, 657-669. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.1953.tb07255.x>.
- Brisbane JM, Giglia RC. (2015). Experiences of expressing and storing colostrum antenatally: a qualitative study of mothers in regional Western Australia. *Journal of Child Health Care*, 19(2), 206-215. <https://doi.org/10.1177/1367493513503586>.
- Brown MS, Hurlock JT. (1975). Preparation of the breast for breastfeeding. *Nursing Research*, 24(6), 448-451. <https://doi.org/10.1097/00006199-197511000-00008>.

- Casey JRR, Banks J, Braniff K, Buettner P, Heal C. (2019b). The effects of expressing antenatal colostrum in women with diabetes in pregnancy: a retrospective cohort study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 59(6), 811-818. <https://doi.org/10.1111/ajog.12966>
- Casey JRR, Mogg EL, Banks J, Braniff K, Heal C. (2019a). Perspectives and experiences of collecting antenatal colostrum in women who have had diabetes during pregnancy: a North Queensland semistructured interview study. *BMJ Open*, 9(1), e021513 <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-021513>
- Chapman T, Pincombe J, Harris M. (2013). Antenatal breast expression: a critical review of the literature. *Midwifery*, 29:203–210, <https://doi.org/10.1016/j.midw.2011.12.013>
- Clay TJ. (2005). Colostrum harvesting and type 1 diabetes. *The Journal of Diabetes Nursing*, 9(3), 111-116.
- Committee on Fetus and Newborn, Adamkin DH. (2011). Postnatal glucose homeostasis in late-preterm and term infants. *Pediatrics*, 127(3), 575–579. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-3851>
- Cox S. (2010). An ethical dilemma: should recommending antenatal expressing and storing of colostrum continue?. *Breastfeeding review: professional publication of the Nursing Mothers' Association of Australia*, 18(3), 5–7.
- Cox SG. (2006). Expressing and storing colostrum antenatally for use in the newborn period. *Breastfeeding review: professional publication of the Nursing Mothers' Association of Australia*, 14(3), 11–16.
- De Bortoli J, Amir LH. (2016). Is onset of lactation delayed in women with diabetes in pregnancy? A systematic review. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*, 33(1), 17–24. <https://doi.org/10.1111/dme.12846>
- Demirci J, Schmella M, Glasser M, Bodnar L, Himes KP. (2018). Delayed Lactogenesis II and potential utility of antenatal milk expression in women developing late-onset preeclampsia: a case series. *BMC Pregnancy Childbirth*.18,68. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1693-5>
- Demirci JR, Glasser M, Fichner J, Caplan E, Himes KP. (2019). “It gave me so much confidence”: First-time US mothers' experiences with antenatal milk expression. *Maternal & child nutrition*, 15(4), e12824. <https://doi.org/10.1111/mcn.12824>
- Demirel G, Güler H. (2015). The effect of uterine and nipple stimulation on induction with oxytocin and the labor process. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 12(5), 273–280. <https://doi.org/10.1111/wvn.12116>
- East CE, Dolan WJ, Forster DA. (2014). Antenatal breast milk expression by women with diabetes for improving infant outcomes. *The Cochrane database of systematic reviews*, (7), CD010408. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010408.pub2>
- Eryılmaz G. (2008). *Laktasyon ve emzirme*. Editörler: Şirin A, Kavlak O. *Kadın Sağlığı*. Bedray Basın Yayıncılık, s: 759-787.
- Fair FJ, Watson H, Gardner R, Soltani H. (2018). Women’s perspectives on antenatal breast expression: a cross-sectional survey. *Reproductive Health*, 15:58, <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0497->
- Finkelstein SA, Keely E, Feig DS, Tu X, Yasseen AS, Walker M. (2013). Breastfeeding in women with diabetes: Lower rates despite greater rewards. A population-based study. *Diabetic Medicine*, 30(9), 1094–1101.
- Forster DA, Jacobs S, Amir LH, Davis P, Walker SP, Mc Egan K, et al. (2014). Safety and efficacy of antenatal milk expressing for women with diabetes in pregnancy: protocol for a randomised controlled trial. *BMJ open*, 4(10), <https://doi.org/10.1136/bmjopen.2014-006571>
- Forster DA, Mc Egan K, Ford R, Moorhead A, Opie G, Walker S, Mc Namara C. (2011). Diabetes and antenatal milk expressing: a pilot project to inform the development of a randomised controlled trial. *Midwifery*, 27(2), 209-214. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2009.05.009>
- Forster DA, Moorhead AM, Jacobs SE, Davis PG, Walker SP, Mc Egan KM, et al. (2017). Advising women with diabetes in pregnancy to express breastmilk in late pregnancy (Diabetes and Antenatal Milk Expressing [DAME]): a multicentre, unblinded, randomised controlled trial. *The Lancet*, 389(10085), 2204-2213. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31373-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31373-9)
- Foudil Bey I, Murphy M, Dunn S, Keely EJ, El Chaâr D. (2021). Evaluating antenatal breastmilk expression outcomes: a scoping review. *International breastfeeding journal*, 16(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00371-7>
- Güvenç O, Güzeltaş A. (2017). Diyabetik anne bebeğinde görülen kardiyovasküler komplikasyonlar. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 26 (3), 310-319. <https://doi.org/10.17827/akt.303586>
- Ingelman-Sundberg A. (1958). The value of antenatal massage of nipples and expression of colostrum. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire*, 65, 448-449. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.1958.tb08534.x>.
- Karakaya Suzan Ö, Çınar N. (2019). Kolostrum: özellikleri ve prematüre bebeğe faydaları. *sted*, 28(5), 367-374. <https://doi.org/10.17942/sted.541754>.

- Lamba S, Chopra S, Negi M. (2016). Effect of antenatal breast milk expression at term pregnancy to improve post natal lactational performance. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 66(1), 30-34. <https://doi.org/10.1007/s13224-014-0648-7>.
- Lessen R, Kavanagh K. (2015). Position of the academy of nutrition and dietetics: promoting and supporting breastfeeding. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(3), 444-449. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.12.014>
- Özkan H, Sakar T. (2017). Emzirmenin yeniden başlatılması: relaktasyon. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 7 (1), 113-117. <https://doi.org/10.16899/gopctd.303030>
- Pekşen S, Çınar N. (2020). Anne sütü ve emzirme. Edt: Çınar N, Şahin S. *Anne ve Çocuk Sağlığı İlk 1000 Gün* (1 ed.). Akademisyen Kitapevi A.Ş., s:258.
- Salone LR, Vann WF Jr, Dee DL. (2013). Breastfeeding: an overview of oral and general health benefits. *Journal of the American Dental Association* (1939), 144(2), 143-151. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2013.0093>
- Singh G, Chouhan R, Sidhu K. (2009). Effect of antenatal expression of breast milk at term in reducing breast feeding failures. *Medical Journal Armed Forces India*, 65(2), 131-133, [https://doi.org/10.1016/S0377-1237\(09\)80125-1](https://doi.org/10.1016/S0377-1237(09)80125-1).
- Soltani H, Scott AM. (2012). Antenatal breast expression in women with diabetes: outcomes from a retrospective cohort study. *International Breastfeeding Journal*, 7(18), <https://doi.org/10.1186/1746-4358-7-18>
- Stanescu A, Stoicescu SM. (2014). Neonatal hypoglycemia screening in newborns from diabetic mothers--arguments and controversies. *Journal of medicine and life*, 7, 3(3), 51-52.
- Taylor JS, Nothnagle M, Kacmar JE, Lawrence RA. (2005). A systematic review of the literature associating breastfeeding with type 2 diabetes and gestational diabetes. *Journal of the American College of Nutrition*, 24(5), 320-326. <https://doi.org/10.1080/07315724.2005.10719480>
- Tozier PK. (2013). Colostrum versus formula supplementation for glucose stabilization in newborns of diabetic mothers. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 42(6), 619-628. <https://doi.org/10.1111/1552-6909.12260>.
- Türkmen H, Yalnız H, Karaca Saydam B. (2015). Gebelikte diyabetes mellitus ve ebelik bakımı. *Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi*, 11-25.
- Türk Neonatoloji Derneği (TNND) (2019), Yenidoğanda Hipoglisemi, Erişim Tarihi:21.06.2021, <https://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2020/04/Yenido%C4%9Fan-Endokrinoloji-Rehberi-2019-5.pdf>.
- Uikey PA, Agrawal P, Khandale S. (2017). Antenatal breast milk expression at term increases postnatal lactational performance. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 6(6), 2438-43. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20172327>
- United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), Beslenme, Erişim Tarihi: 12.06.2021 <http://www.unicef.org/turkey/beslenme>
- Waller H. (1946). The early failure of breast feeding; a clinical study of its causes and their prevention. *Archives of Disease in Childhood*, 21(105),1-12 <https://doi.org/10.1136/adc.21.105.1>
- Weinel H, Cusack L. (2019). Lessons learned from the introduction of an antenatal human milk expression clinic for women with diabetes. *Journal of Human Lactation*, 35, 725-8. <https://doi.org/10.1177/0890334419836981>
- Wheeler, BJ (2013). Health promotion of the newborn and family. Hockenberry MJ, Wilson D. Editors. *WONG'S Essential of Pediatric Nursing*. United States of America: Elsevier, p. 214-216.
- World Health Organization (WHO) (2011). Exclusive breastfeeding for six months best for babies everywhere. Erişim tarihi: 15.06.2021 <https://www.who.int/news/item/15-01-2011-exclusive-breastfeeding-for-six-months-best-for-babies-everywhere>
- World Health Organization (WHO), Breastfeeding Recommendations, Erişim Tarihi: 12.06.2021 https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2
- Yu X, Li J, Lin X, Luan D. (2019). Association between Delayed Lactogenesis II and Early Milk Volume among Mothers of Preterm Infants. *Asian nursing research*, 13(2), 93-98. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2019.02.001>