

Doğum Sonu Dönemde Anne Sütü Üretimini Etkileyen Faktörler

Nargizahon Erkaboeva¹, Sebahat Hüseyinoğlu²

Özet

Doğum sonu dönemde anne sütü üretimi, biyolojik, fizyolojik, psikososyal ve çevresel faktörlerin karşılıklı etkileşimiyle şekillenen çok boyutlu ve dinamik bir süreçtir. Laktasyon, anne sütünün sentezlenmesi, salgılanması ve yenidoğana aktarılmasını kapsayan karmaşık bir nöroendokrin mekanizma olup hem anne hem de bebek sağlığı açısından yaşamsal öneme sahiptir. Dünya Sağlık Örgütü, bebeklerin yaşamın ilk altı ayında yalnızca anne sütü ile beslenmesini ve emzirmenin iki yaşına kadar sürdürülmesini önermektedir. Anne sütü üretimi; gebelikte meme dokusunun hazırlandığı Laktogenez I, doğum sonrası hormonal değişimlerle süt salınımının aktive olduğu Laktogenez II ve süt üretiminin talep-temelli olarak sürdürüldüğü Laktogenez III olmak üzere üç evrede gerçekleşmektedir. Bu süreçte prolaktin ve oksitosin hormonları merkezi rol oynarken, memenin düzenli ve etkin boşaltılması süt üretiminin devamlılığı açısından belirleyici bir mekanizma olarak öne çıkmaktadır. Anneye ait yaş, parite, doğum şekli, sağlık durumu, beslenme ve hidrasyon düzeyi gibi biyolojik faktörlerin yanı sıra emzirme deneyimi, sağlık profesyonellerinden alınan destek, sosyal çevre ve kültürel inanışlar anne sütü üretimini önemli ölçüde etkilemektedir. Ayrıca doğum sonrası depresyon ve psikolojik stres gibi durumlar, laktasyon sürecini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bebeğe ait faktörler arasında ise gebelik haftası, doğum ağırlığı, nöromotor olgunluk, emme davranışı ve klinik durum ön plana çıkmaktadır. Anne sütü üretiminin başarılı biçimde başlatılması ve sürdürülebilmesi için anneye, bebeğe ve çevreye ait faktörlerin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir. Doğum sonu dönemde etkili ve bireyselleştirilmiş emzirme desteğinin sağlanması, emzirme başarısının artırılmasında temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

- 1 Yüksek Lisans Öğrencisi, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, nargizerkaboeva@gmail.com, Orcid: 0009-0004-5000-6360
- 2 Dr. Öğretim Üyesi, Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, sebahathuseyinoglu@karabuk.edu.tr, Orcid: 0000-0003-0146-5152

1. Giriş

Laktasyon, anne sütünün sentezlenmesi, salgılanması ve yenidoğana aktarılmasını kapsayan, doğum sonrası döneme özgü kompleks bir nöroendokrin süreçtir (Pillay & Davis, 2023). Emzirme süreci, anne ve bebeğin fizyolojik ihtiyaçlarının karşılandığı kadar, aralarındaki psikolojik uyumun pekiştiği; böylece sıcak, güvenli ve sevgi temelli bir ilişkinin kurulduğu kritik bir dönemdir (Erçin vd., 2022). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre bebeklerin sağlıklı büyüme, optimal gelişim ve hastalıklardan korunma açısından en önemli adım, yaşamın ilk altı ayında yalnızca anne sütüyle beslenmeleridir. Bu dönemin ardından ise beslenme gereksinimleri artan bebeklerin güvenli ve besleyici tamamlayıcı gıdalarla desteklenmesi ve emzirmenin iki yaşına kadar, hatta daha uzun süre sürdürülmesi önerilmektedir (World Health Organization [WHO], 2023).

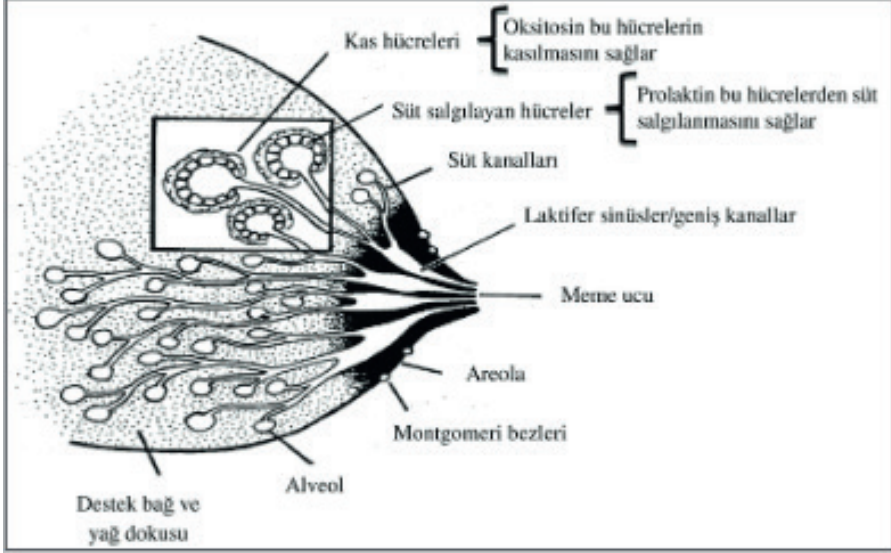
Literatürde laktasyon sürecini etkileyen çok sayıda biyolojik, psikososyal ve çevresel etmenin bulunduğu görülmektedir (Ballesta-Castillejos vd., 2020; Buckman vd., 2020). Anneye ilişkin demografik özellikler; özellikle yaş, eğitim düzeyi, aile yapısı, sosyoekonomik durum ve istihdam durumu gibi emzirme tutumları ve süt üretimi üzerinde belirleyici olabilmektedir (Haas vd., 2022; Çalık vd., 2017). Bunun yanı sıra gebelik sürecindeki maternal sağlık durumu, doğumun şekli, doğumdan sonra sütün başlatılma zamanı ve kolostrumun verilir verilmemesi de laktasyonun başarılı şekilde sürdürülmesinde kritik rol oynamaktadır (Nalbantoğlu vd., 2024). Emzirme deneyimleri, doğum sonu dönemde alınan profesyonel danışmanlık, sosyal çevrenin destekleyici tutumu ve annenin sağlık sorunları süt üretimini ve emzirme davranışını önemli ölçüde etkileyebilmektedir (WHO & UNICEF, 2020). Ek olarak, biberon ve emzik gibi tamamlayıcı araçların kullanımı, emme davranışı ve süt üretimi arasındaki fizyolojik dengeyi bozarak laktasyonun sürdürülebilirliğini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Melo vd., 2023).

2. Laktasyonun Fizyolojisi

2.1. Meme Anatomisi ve Laktasyon Mekanizması

Anne sütü üretiminin temelini oluşturan laktasyon sürecinin anlaşılabilmesi, öncelikle meme dokusunun normal anatomik yapılanmasının ve hücresel organizasyonunun kavranmasını gerektirir (Özsoy, 2021). Meme, büyük ölçüde süt üretim ve iletiminden sorumlu olan kanallar ile lobüllerden oluşan kompleks bir yapıya sahiptir (Pados & Camp, 2024). Bu sistem; lüminal ve mioepitelyal hücrelerden oluşan çift katlı epitel yapı ve interlobüller-intralobüller stromayla desteklenir. Meme ucunda genellikle

altı ila on süt kanalı dışarı açılır ve bu kanallar keratinize skuamöz epiteliden çift katlı epitelial yapılara doğru geçiş gösterir. Ana süt kanalları, terminal kanal-lobüler birimlere ayrılır ve burada üzüm salkımına benzer şekilde dizilmiş küçük asinüs kümelerine dallanarak lobülleri oluşturur. Lobüller gebelik süresince belirgin şekilde çoğalır ve genişler. Gebeliğin sonlarına doğru meme dokusu minimal stroma ile ayrılmış yoğun lobüllerden oluşan, laktasyona hazır fonksiyonel bir yapıya ulaşır (Pillay & Davis, 2023; Sampieri & Montero, 2019).



Şekil 1. Meme Anatomisi (Özsoy, 2021)

2.2. Laktasyon Evreleri

2.2.1. Laktogenez I (Salgı Başlangıcı)

Laktogenez I, gebeliğin ikinci yarısından doğuma kadar uzanan dönemi kapsar ve meme bezlerinin süt üretimine biyolojik olarak hazırlanmasını ifade eder. Bu dönemde alveoler hücreler giderek olgunlaşır; ancak plasentadan salgılanan yüksek progesteron düzeyleri, süt sentezinin tam kapasiteyle başlamasını baskılar. Gebeliğin yaklaşık 16. haftasından itibaren meme dokusu sınırlı miktarda süt benzeri sekresyon üretebilir; gebeliğin sonuna yaklaşan bazı kadınlarda ise kolostrumun spontan olarak dışarıya sızdığı gözlemlenebilir. Bu evre hormonların baskılayıcı etkisi nedeniyle daha çok yapısal ve fonksiyonel hazırlık sürecidir (Pillay & Davis, 2023).

2.2.2. Laktogenez II (Salgı Aktivasyonu)

Laktogenez II, doğumdan sonraki ilk günlerde ortaya çıkan ve “süt salınımının aktifleşmesi” olarak tanımlanan evredir (Lian vd., 2022). Plasentanın doğumda ayrılmasıyla progesteron düzeylerinde ani bir düşüş gerçekleşir; buna karşılık prolaktin, kortizol ve insülin gibi hormonların etkisi belirgin şekilde artar. Bu hormonal değişim, yoğun süt üretiminin başlamasını tetikler. Genellikle doğum sonrası 48–72 saat içinde memelerde dolgunluk, sıcaklık artışı ve belirgin süt akışı ortaya çıkar. Primipar kadınlarda (ilk kez doğum yapanlar) bu süreç daha yavaş ilerleyebilir ve erken dönemde süt hacmi multiparlara göre daha düşük olabilir. Sezaryen doğum, maternal stres, diyabet ve doğum sonrası uterusu plasental parçaların kalması gibi durumlar, Laktogenez II'nin başlamasını geciktiren önemli etmenlerdir. Özellikle plaseenta artıklarının varlığında progesteron etkisi sürdüğü için süt aktivasyonu gerçekleşmez ve bu durum parçalar tamamen uzaklaştırılana kadar devam eder (Pillay & Davis, 2023).

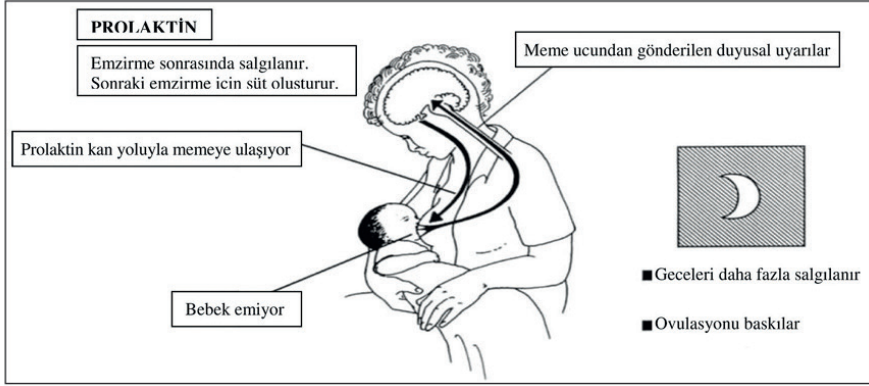
2.2.3. Laktogenez III (Galaktopoez – Sütün Sürdürülmesi)

Laktogenez III, doğumdan sonraki günlerden itibaren başlayan ve süt üretiminin uzun süreli olarak devam ettirilmesini sağlayan otokrin kontrol dönemidir. Bu aşamada süt sentezi, artık büyük ölçüde bebeğin emme davranışı, memenin düzenli boşaltılması ve meme içinde biriken süt miktarına duyarlı lokal düzenleyici mekanizmalar tarafından kontrol edilir. “Süt üretiminin devamlılığı” olarak da tanımlanan bu evrede, Feedback Inhibitor of Lactation (FIL) gibi lokal faktörler üretim hızını ayarlar. Emzirme sıklığının azalması veya memenin yeterince boşaltılmaması durumunda süt üretimi yavaşlar; buna karşılık etkin ve sık emzirme üretimi artırır. Dolayısıyla Laktogenez III, hormonlardan çok memenin kullanımına bağlı, dinamik ve talep-temelli bir süreçtir (Pados & Camp, 2024).

2.3. Hormonlar ve Lokal Mekanizmalar

Anne sütü üretiminin sürdürülebilirliği, nöro-endokrin sistem ile meme dokusunun kendine has fizyolojik düzenleyicilerinin eşgüdümlü çalışmasına dayanır. Özellikle iki hormon (prolaktin ve oksitosin) bu sürecin merkezinde yer alır. Prolaktin, meme alveollerinde süt sentezini uyarak süt proteinleri ve diğer bileşenlerin üretimini başlatır; doğum sonrası bebeğin meme başını emmesiyle oluşan sinirsel uyarılar, hipofiz ön lobundan prolaktin salgısını tetikler (Pillay & Davis, 2023). Oksitosin ise “süt ejeksiyon (let-down) refleksi”ni başlatır. Emzirme sırasında meme ucu ve areola kompleksi üzerindeki dokunma veya emme uyarıları, hipotalamusa ulaşan afferent sinyaller oluşturur; bu sinyaller arka hipofizden oksitosin salgısını tetikler.

Oksitosin, alveolleri çevreleyen miyoepitel hücrelerin kasılmasını sağlar; bu kasılma ile süt alveollerden kanallara, oradan da meme ucuna iletilir (Truchet vd., 2017).



Şekil 2. Prolaktin Hormonunun İşleyişi (Özsoy, 2021)

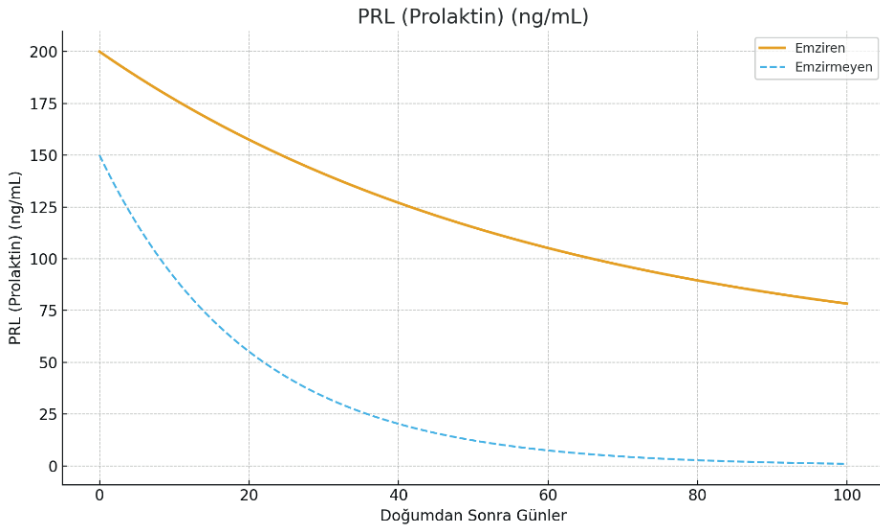
Laktasyonun devamlılığı, yalnızca hormonal salgılarla değil, aynı zamanda sütün düzenli bir biçimde memeden boşaltılmasıyla da kontrol edilir. Meme boşaltımı gerçekleşmediğinde, memedeki basınç artar ve lokal “Geri Bildirimle Laktasyon İnhibitörü” (Feedback Inhibitor of Lactation – FIL) birikir; bu inhibitör, süt sentezini baskılayarak memenin atrofisini başlatabilir. Ancak memeden düzenli boşaltım sağlandığında FIL ortamdan uzaklaştırılır ve süt üretimi devam eder (WHO & UNICEF, 2020). Böylelikle süt üretimi, bebek ihtiyacı ve emzirme sıklığı ile uyumlu biçimde ayarlanmış olur. Ayrıca gebelik döneminde, östrojen ve progesteron gibi steroid hormonlarının yüksek düzeyleri meme dokusunun lobulo-alveoler gelişimini destekleyerek memeyi laktasyona hazırlarken; doğumla birlikte bu hormonlardaki ani azalma, prolaktin ve oksitosin etkisinin öne geçmesini sağlayarak aktif süt üretimini kolaylaştırır (Pillay & Davis, 2023).

Anne sütü üretimi oldukça dinamik ve talep-odaklı bir süreçtir. Laktasyon fizyolojisine göre, memede üretilen sütün miktarı büyük ölçüde bebeğin emme sıklığı ve memeyi ne ölçüde boşalttığı ile belirlenmektedir (Kraus vd., 2025). Dolayısıyla yeterli süt üretiminin sürdürülebilmesi için memenin düzenli ve etkin biçimde boşaltılması esastır (Truchet & Houeto, 2017). Emzirme davranışı, hipofizden prolaktin salınımını güçlü biçimde uyaran temel uyaran olup, prolaktin alveolar hücrelerde süt sentezi için kritik bir rol üstlenmektedir (Pillay & Davis 2023). Doğrudan emzirme gerçekleşmezse, süt üretiminin devamlılığı ancak memenin başka yöntemlerle (örneğin sağma yoluyla) uyarılması ve boşaltılması ile sağlanabilir. Bu nedenle,

memedeki sütün ne kadar etkili biçimde uzaklaştırıldığı, üretilecek süt hacmini doğrudan etkilemektedir; artan talep artan üretim ile sonuçlanmakta ve fizyolojik kapasite açısından çoğu anne iki hatta üç bebeği besleyebilecek düzeyde süt üretebilme potansiyeline sahiptir (WHO, 2020).

Doğumdan sonraki ilk 4–8 haftada prolaktin reseptörlerinin duyarlılığının arttığı dönemde memenin yeterli düzeyde boşaltılması, süt üretiminin bebeğin gereksinimlerine göre ayarlanması açısından özellikle önemlidir. Prolaktin hormonuna ilişkin önemli noktalar (WHO, 2020):

- ✓ Prolaktin düzeyleri özellikle geceleri, annenin dinlendiği ve gevşediği zamanlarda daha yüksek olmaktadır; bu nedenle gece emzirmeleri süt üretiminin artırılmasına önemli katkı sağlar.
- ✓ Prolaktin, anne üzerinde sakinleştirici bir etki yaratarak emzirme sonrasında uykululuk hissine neden olabilir.
- ✓ Anneler gece boyunca sık uyanarak emzirmelerine rağmen, yükselen prolaktin düzeyleri nedeniyle genellikle yeterli dinlenmiş hissetmektedirler.
- ✓ Süt üretiminin devamı için memenin düzenli olarak boşaltılması zorunludur; zira süt birikmesi durumunda alveoller düzeyinde devreye giren yerel inhibitör faktörler süt sentezini baskılamaktadır.



Şekil 3. Doğum Sonrası Dönemde Emziren ve Emzirmeyen Kadınlarda Prolaktin Düzeylerinin Değişimi (Azulay Chertok, 2015)

3. Anneye Bağlı Faktörler

3.1. Demografik ve Biyolojik Özellikler

Emzirme davranışı, annenin yalnızca biyolojik özelliklerinden değil, aynı zamanda sosyodemografik profili, prenatal alışkanlıkları ve yaşam tarzı davranışlarından da etkilenmektedir (Erçin & Köseoğlu, 2022). Çalışmalar, emzirme kararı ile annenin eğitim düzeyi, sigara kullanımı ve önceki emzirme deneyimleri arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermektedir. Eğitim düzeyi yüksek olan, sigara içmeyen ve geçmişte olumlu bir emzirme deneyimi yaşayan kadınların emzirmeyi başlatma olasılığı da daha yüksektir (Ballesta-Castillejos vd., 2020; Buckman vd., 2020; Martín-Ramos vd., 2024). Araştırmalar, maternal yaşın hem emzirme motivasyonu hem de emzirme süresini etkileyebildiğini; genç annelerde emzirmenin daha erken sonlanma riskinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2025; Pillay & Davis, 2023). Parite, laktasyon başarısı üzerinde önemli bir faktördür; multipar annelerin emzirme deneyimi ve özgüveni nedeniyle emzirmeyi daha kolay başlattığı belirtilmiştir (Buckman vd., 2020).

3.2. Doğum ve Obstetrik Faktörler

Doğum ve obstetrik özellikler, laktasyon sürecinin başlatılması ve erken dönemde sürdürülmesi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir (Haas vd., 2022). Preterm doğumlarda süt üretimi daha geç başlamaktadır ve emzirme yönetimi daha fazla destek gerektirir (Pillay & Davis, 2023). Doğum şekli ise laktogenez II'nin zamanlamasını doğrudan etkiler: Vajinal doğum emzirmeye hızlı başlanmasını kolaylaştırırken, sezaryen doğum süt hacminin artışı geciktirebilmektedir (Lian vd., 2022). Doğum sırasında uygulanan analjezi ve anestezi yöntemlerinin, annenin uyanıklık düzeyi ve bebeğin emme davranışı üzerinde etkileri olabileceği; bunun da ilk emzirme başarısını değiştirdiği bildirilmektedir (Takahata vd., 2023). Emzirmenin başarılı şekilde başlatılması için doğumdan hemen sonra ten tene temas (skin-to-skin) ve erken emzirme (first hour breastfeeding) uygulamalarının kritik olduğu; bu uygulamaların oksitosin salınımını artırarak süt ejeksiyon refleksini güçlendirdiği ve anne-bebek bağlanmasını desteklediği kanıtlanmıştır (Karimi vd., 2019; Widström vd., 2019).

3.3. Maternal Sağlık ve Beslenme

Anne biyolojisi ve sağlık durumu, doğum sonrası emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesinde kritik belirleyicilerdendir. Anneye ait sağlık durumları; anemi, obezite, diyabet, tiroid sorunları gibi diğer kronik hastalıklar süt

üretiminin başlamasını ve devamlılığını olumsuz etkileyebilmektedir (CDC, 2025). Ek olarak annenin yeterli sıvı alımı ve hidrasyon durumu, erken dönemde süt hacminin düzenlenmesinde önemli olup, yetersiz sıvı tüketiminin laktasyon sürecini olumsuz etkileyebileceği vurgulanmaktadır (Zhou vd., 2019).

3.4. Emzirme Deneyimi ve Emzirme Yönetimi

Emzirme sürecinin başarısı, yalnızca emzirmeye başlama kararı ile sınırlı değildir. Doğum sonu dönemde uygulanan emzirme yönetimi ve annenin deneyimleri ile yakından ilişkilidir. Uygun olmayan emzirme uygulamaları ve yetersiz profesyonel destek, emzirmenin erken dönemde sonlandırılmasına yol açabilmektedir. Salas ve arkadaşları, gebelikte emzirme niyeti bildiren kadınların oranını %92,8 olarak saptamış; doğumdan sonraki ilk 15 gün içinde emzirmeyi sürdürenlerin oranının %67,7'ye düştüğünü göstermiştir. (Salas vd., 2020). Bu erken kesilme, özellikle annenin düşük eğitim düzeyi, gebelik süresince emzirme planlamasının yapılmamış olması, önceki olumsuz emzirme deneyimleri, sağlık profesyonellerinin yaşamın ilk günlerinde formül mama (CMF) önermesi ve hastanede erken emzik kullanımının teşvik edilmesi gibi faktörlerle ilişkilendirilmiştir (Salas vd., 2020; Rollins vd., 2023).

4. Psikolojik ve Sosyo-Kültürel Faktörler

4.1. Psikolojik Faktörler

Emzirme davranışı yalnızca biyolojik süreçlerden etkilenmemekte, aynı zamanda annenin ruh sağlığı ve psikolojik iyilik hâli tarafından da önemli ölçüde şekillenmektedir (Kraus vd., 2025). Sistematik derlemeler, erken postpartum dönemde görülen depresyon semptomları ile annelerin emzirme öz-yeterliliği ve emzirme davranışı arasında belirgin negatif ilişki bildirmektedir (Ahmadinezhad vd., 2024). Buna ek olarak, Türkiye'den yapılan bir çalışmada postpartum depresyon ile emzirme öz-yeterliliği arasında ters yönlü bir ilişki saptanmış; depresyon semptomlarının artmasının emzirme özgüvenini ve devamlılığını olumsuz etkilediği rapor edilmiştir (Yakıt Ak vd., 2025). Ayrıca, emzirmenin postpartum depresyon üzerindeki potansiyel koruyucu etkileri de gösterilmiştir (Al Rajabi vd., 2025).

4.2. Sosyal ve Kültürel Faktörler

Emzirme davranışını etkileyen sosyal ve kültürel inanışlar, farklı toplumlarda önemli belirleyiciler arasında yer almaktadır. Gambia'da yürütülen etnografik bir çalışma, annelerin kültürel inanç ve tutumlarının

yalnızca anne sütü ile besleme kararını doğrudan etkilediğini ortaya koymuştur (Sosseh vd., 2023). Bu çalışma sonucunda, bazı annelerin yeşil yapraklı sebzeler ile sıcak ve sıvı yiyecekleri tüketmekten kaçındıkları; aşırı emzirmenin kilo kaybı, sırt ağrısı ve meme ucu iltihabına yol açacağına dair inançların yaygın olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca bebeklerin sağ kalımı için su verilmesinin gerekli olduğuna dair algılar ve dini ritüeller doğrultusunda “tılsım suyu” kullanımı, yalnızca emzirme uygulamalarını sınırlandıran önemli kültürel etkenler arasında yer almaktadır. Meme büyüklüğünün süt miktarıyla ilişkilendirilmesi ve özellikle erkek çocuklarının güçlenmesi için erken dönemde ek besine başlanması gerektiğine dair inanışlar da yalnızca emzirme oranlarını azaltan faktörler olarak tanımlanmıştır (Sosseh vd., 2023). Benzer şekilde Benin’de gerçekleştirilen niteliksel bir çalışma, toplumsal normların ve geleneksel beslenme uygulamalarının anne sütü verme davranışını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Çalışmada, annelerin büyük ölçüde sebze ve mısır temelli tekdüze bir beslenme düzenine sahip olduğu; gebelik ve emzirme dönemlerine özgü çeşitli beslenme tabularının sürdüğü ve besin değeri yüksek bazı yiyeceklerin kültürel inanışlar nedeniyle kısıtlandığı belirlenmiştir. Bu kültürel normların, hem annenin beslenme durumunu hem de anne sütü üretimi ve emzirme davranışını dolaylı olarak etkilediği vurgulanmaktadır (Lokossou vd., 2021).

5. Bebeğe Ait Faktörler

5.1. Yenidoğanın Klinik Durumu

Emzirme sürecinin başarısı yalnızca anneye ait özelliklerden değil, aynı zamanda bebeğin fizyolojik özellikleri ve klinik durumu tarafından da etkilenmektedir. Yenidoğanın gebelik haftası, doğum ağırlığı, nöromotor olgunluğu ve genel sağlık durumu, emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesinde kritik belirleyiciler arasında yer almaktadır (WHO, 2023). Preterm ya da düşük doğum ağırlıklı bebeklerde emme-yutma-solunum koordinasyonunun tam olarak gelişmemiş olması, emzirme sürecinin daha fazla destek gerektirmesine yol açabilmektedir (Zhang vd., 2024). Bunun yanı sıra doğumsal anomaliler (örneğin dudak-damak yarığı), nörolojik sorunlar, sarılık, hipoglisemi ve enfeksiyonlar gibi yenidoğan dönemine özgü klinik durumlar, bebeğin emme kapasitesini azaltarak emzirme sürecini güçleştirebilmektedir. Bu klinik özellikler, erken dönemde anne sütü alımını sınırlayarak emzirmenin sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyebilmektedir (Academy of Breastfeeding Medicine [ABM], 2020).

5.2. Bebeğin Emme Davranışı

Bebeğin emme davranışı, anne sütü üretiminin düzenlenmesi ve emzirmenin devamlılığı açısından önemli bir rol oynamaktadır (Melo vd., 2023). Emzirme sıklığı, memeyi kavrama becerisi ve doğum sonrası ilk günlerdeki uyanıklık düzeyi, süt üretiminin talebe göre ayarlanmasında belirleyici unsurlar olarak değerlendirilmektedir (CDC, 2025). Erken ve sık emzirme, prolaktin salınımını artırarak laktogenezi desteklemekte; aynı zamanda memenin düzenli olarak boşaltılmasını sağlayarak süt arzının bebeğin gereksinimlerine göre düzenlenmesine katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle bebeğe ait fizyolojik özellikler ve emme davranışları, emzirme başarısının hem başlatılmasında hem de sürdürülebilirliğinde belirleyici bir role sahiptir (WHO, 2020).

Tablo 1. Doğum Sonu Dönemde Anne Sütü Üretimini Etkileyen Faktörler	
Faktörler	Anne Sütü Üretimine Etkisi
Fizyolojik Mekanizmalar	Prolaktin süt sentezini, oksitosin süt ejeksiyon refleksini düzenlemektedir; Feedback Inhibitor of Lactation (FIL), memede süt birikimine bağlı olarak süt üretimini baskılamaktadır (Pillay & Davis, 2023; Truchet vd., 2017; WHO, 2020).
Anneye Ait Biyolojik Özellikler	Maternal yaş ve parite, emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi ile ilişkilidir; genç annelerde emzirmenin erken sonlandırılma riski artmakta, multipar annelerde ise önceki emzirme deneyimine bağlı olarak emzirme başarısı daha yüksek bildirilmektedir (Ballesta-Castillejos vd., 2020; Buckman vd., 2020; Martín-Ramos vd., 2024; CDC, 2025).
Doğum Özellikleri	Doğum şekli ve doğum sırasında uygulanan analjezi–anestezi yöntemleri, laktogenez II'nin zamanlamasını ve erken emzirme başarısını etkileyebilmektedir; sezaryen doğum süt hacminde gecikme ile ilişkilendirilmiştir (Pillay & Davis, 2023; Lian vd., 2022).
Maternal Sağlık Durumu	Maternal metabolik ve hormonal bozukluklar, laktogenez sürecinin gecikmesi ve süt üretiminin sürdürülebilirliği ile ilişkilendirilmektedir (CDC, 2025; Zhou vd., 2019).
Erken Anne-Bebek Teması	Doğum sonrası erken anne–bebek teması, oksitosin salınımını artırarak süt ejeksiyon refleksini ve anne–bebek bağlanmasını desteklemektedir (Karimi vd., 2019; Widström vd., 2019).

Maternal Psikoloji	Doğum sonrası depresyon ve psikolojik stres, prolaktin düzeyleri ve emzirme öz-yeterliliği üzerinde olumsuz etkilere sahip olup, emzirmenin sürdürülmesini zorlaştırabilmektedir (<i>Abmadinezhad vd., 2024; Yakıt Ak vd., 2025; Al Rajabi vd., 2025</i>).
Kültürel ve Sosyal Faktörler	Kültürel inanışlar ve sosyal normlar, yalnızca anne sütü ile besleme kararı ve emzirme süresi üzerinde belirleyici rol oynamaktadır (Sossch vd., 2023; Lokossou vd., 2021).
Bebeğe Ait Faktörler	Yenidoğanın nöromotor olgunluğu ve klinik durumu (sarılık, enfeksiyon, hipoglisemi gibi), emme kapasitesi ve emzirmenin sürdürülebilirliği üzerinde belirleyici etkilere sahiptir (Zhang vd., 2024; WHO, 2020).

Tablo, literatürde bildirilen bulguların sentezi niteliğinde olup, anne sütü üretimini etkileyen faktörler çok boyutlu bir çerçevede özetlenmiştir.

6. Sonuç

Doğum sonu dönemde anne sütü üretimi, biyolojik ve hormonal mekanizmaların yanı sıra psikolojik, sosyal ve çevresel etmenlerin karşılıklı etkileşimiyle şekillenen çok boyutlu ve dinamik bir süreçtir. Prolaktin ve oksitosin hormonları laktasyonun fizyolojik temelini oluştururken, memenin düzenli ve etkin biçimde boşaltılması, bebeğin emme kapasitesi ve anne-bebek etkileşiminin sürekliliği süt üretiminin sürdürülebilirliğinde belirleyici rol oynamaktadır. Bu yönüyle anne sütü üretimi, yalnızca biyolojik kapasiteyle sınırlı olmayan; bakım uygulamalarının niteliğine duyarlı bir süreç olarak değerlendirilmelidir.

Doğum şekli, obstetrik girişimler ve doğum sonrası erken bakım uygulamaları, özellikle laktogenez II'nin zamanlamasını ve erken dönemdeki süt hacmini doğrudan etkilemektedir. Vajinal doğum, erken anne-bebek teması ve doğumdan sonraki ilk saatte emzirmenin başlatılması, oksitosin salınımını destekleyerek süt ejeksiyon refleksini güçlendirmekte ve emzirmenin etkin biçimde sürdürülmesine katkı sağlamaktadır. Buna karşılık sezaryen doğum, maternal stres ve bazı metabolik ya da hormonal durumlar, süt üretiminin gecikmesiyle ilişkilendirilmektedir. Bu bulgular, doğum sonu bakım uygulamalarının laktasyon fizyolojisi ile uyumlu biçimde planlanmasının önemini ortaya koymaktadır.

Anneye ait psikolojik durum, sosyal destek düzeyi ve kültürel bağlam, emzirme davranışının başlatılması ve sürdürülmesinde önemli belirleyiciler arasında yer almaktadır. Postpartum depresyon ve yüksek stres düzeylerinin

emzirme öz-yeterliliğini olumsuz etkilediği; buna karşılık nitelikli profesyonel destek, etkili danışmanlık ve destekleyici sosyal çevrenin emzirme süresini ve devamlılığını artırdığı bildirilmektedir. Kültürel inanışlar ve geleneksel uygulamalar ise bazı bağlamlarda yalnızca anne sütü ile besleme davranışını sınırlayan faktörler olarak öne çıkmaktadır.

Bebeğe ait faktörler, anne sütü üretiminin düzenlenmesinde belirleyici bir role sahiptir. Yenidoğanın gebelik haftası, nöromotor olgunluğu ve klinik durumu, emme davranışı yoluyla memenin yeterli uyarılmasını ve süt üretiminin sürekliliğini doğrudan etkilemektedir. Özellikle preterm ve klinik açıdan riskli bebeklerde emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi, daha yapılandırılmış ve yoğun bir bakım yaklaşımını gerektirmektedir.

Sonuç olarak, anne sütü üretiminin başarılı biçimde başlatılması ve sürdürülebilmesi; fizyolojik, psikolojik ve sosyo-çevresel boyutların birlikte ele alındığı bütüncül bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. Doğum sonu bakımda ebe ve diğer sağlık profesyonellerinin rolü, emzirme tekniklerinin ötesine geçerek annenin bireysel gereksinimlerini değerlendiren, kanıta dayalı ve sürdürülebilir destek stratejilerinin uygulanmasını içermelidir. Bu yaklaşımın klinik uygulamalara sistematik biçimde entegre edilmesi, emzirme başarısının artırılması ve anne sütü üretiminin korunması açısından temel bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

Kaynaklar

- Academy of Breastfeeding Medicine. (2020). ABM clinical protocol #18: Breastfeeding the infant with a cleft lip and/or palate. *Breastfeeding Medicine*, 15(5), 308–314.
- Ahmadinezhad, G. S., Karimi, F. Z., Abdollahi, M., & NaviPour, E. (2024). Association between postpartum depression and breastfeeding self-efficacy in mothers: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1), 273. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06465-4>
- Al Rajabi, A., Alkathceri, H., Hijazi, R., & Kennedy, L. (2025). Breastfeeding is associated with reduction in postpartum depression in the United Arab Emirates: A retrospective cross-sectional study. *Scientific Reports*, 15(1), 10528. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-94912-3>
- Azulay Chertok, I. R. (2015). The postpartum period and lactation physiology. *Neonatal–Perinatal Medicine*. <https://clinicalgate.com/the-postpartum-period-and-lactation-physiology/>
- Ballesta-Castillejos, A., Gómez-Salgado, J., Rodríguez-Almagro, J., Ortiz-Esquinas, I., & Hernández-Martínez, A. (2020). Factors that influence mothers' prenatal decision to breastfeed in Spain. *International Breastfeeding Journal*, 15, 97. <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00341-5>.
- Buckman, C., Diaz, A., Tumin, D., & Bear, K. (2020). Parity and the association between maternal sociodemographic characteristics and breastfeeding. *Breastfeeding Medicine*, 15(7), 443–452. <https://doi.org/10.1089/bfm.2019.0284>.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2025). *Illnesses or conditions and breastfeeding*. <https://www.cdc.gov/breastfeeding-special-circumstances/hcp/illnesses-conditions/index.html>.
- Çalık, K. Y., Çetin, F. C., & Erkaya, R. (2017). Annelerin emzirme konusunda uygulamaları ve etkileyen faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 80–91.
- Eda Yakıt Ak, Mehmet Ali Şen, & Özden Tandoğan. (2025). The Relationship Between Depression and Breastfeeding Self-Efficacy of Breastfeeding Women: The Case of Türkiye. *Archives of Health Sciences Research*, 12, 1-7. <https://doi.org/10.5152/ArcHealthSciRes.2025.25009%2520Original%2520Article>
- Erçin, E., & Köseoğlu, S. Z. A. (2022). Güncel bilgilerle laktasyon dönemi ve etkileyen faktörler. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 94–99.
- Haas, D. M., Yang, Z., Parker, C. B., Chung, J., Parry, S., Grobman, W. A., Mercer, B. M. (2022). Factors associated with duration of breastfeeding in women giving birth for the first time. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22, 722. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05038-7>.

- Kraus, V., Čižmarová, B., & Birková, A. (2025). When Your Body Tells You to Not Breastfeed—The Connivance of Oxytocin, Prolactin, and Dopamine. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(12), 5909. <https://doi.org/10.3390/ijms26125909>
- Karimi, F. Z., Sadeghi, R., Maleki-Saghooni, N., & Khadivzadeh, T. (2019). The effect of mother-infant skin to skin contact on success and duration of the first breastfeeding: A systematic review and meta-analysis. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 58(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.11.002>.
- Lian, W., Ding, J., Xiong, T., Liuding, J., Nie, L. T. (2022). Determinants of delayed onset of lactogenesis II among women who delivered via cesarean section. *International Breastfeeding Journal*, 17, 81. <https://doi.org/10.1186/s13006-022-00523-3>.
- Lokossou, Y. U. A., Tambe, A. B., Azandjè, C., & Mbhenyane, X. (2021). Sociocultural beliefs influence feeding practices of mothers and their children in Grand Popo, Benin. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 40(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s41043-021-00258-7>.
- Martín-Ramos, S., Domínguez-Aurrecochea, B., García Vera, C., Lorente García Mauriño, A. M., Sánchez Almeida, E., & Solís-Sánchez, G. (2024). Breastfeeding in Spain and the factors related to its establishment and maintenance: LAYDI Study (PAPenRed). *Atención Primaria*, 56(1), 102772. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2023.102772>.
- Melo, L. S. A. de, Silva, L. F., Silva, S. R. C. da, Rosell, F. L., Valsecki Júnior, A., Zuanon, A. C. C., & Tagliaferro, E. P. da S. (2023). *Association between Pacifier Use, Bottle-Feeding, and Pre-Postnatal Variables: A Cohort Study*. <https://doi.org/10.1590/pboci.2023.084>
- Nalbantoğlu, B., Yıldırım Çelik, G., & Nalbantoğlu, A. (2024). Factors effecting the duration of breastfeeding and the time of weaning. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 12(1), 52–60.
- Özsoy, S. (2021). Anne sütü nasıl üretilir? Memenin anatomisi ve fizyolojisi. *Türkiye Klinikleri Obstetric-Women's Health and Diseases Nursing - Special Topics*, 7(5), 23–31.
- Pados, B. F., & Camp, L. (2024). *Physiology of Human Lactation and Strategies to Support Milk Supply for Breastfeeding*. [https://www.nwhjournal.org/article/S1751-4851\(24\)00124-7/abstract](https://www.nwhjournal.org/article/S1751-4851(24)00124-7/abstract)
- Pillay, J., & Davis, T. J. (2023). Physiology, lactation. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.statpearls.com>.
- Rollins, N. C., Grummer-Strawn, L. M., Nair, R., Arachu, C., Piwoz, E. G., Baker, P., ... & Victora, C. G. (2023). Breastfeeding 2023: A time to act. *The Lancet*, 401(10375), 472–485. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00092-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00092-2)
- Salas, E. S., Segura-Fragoso, A., Cobo-Cuenca, A., Carmona-Torres, J., Pozuelo-Carrascosa, D., & Laredo-Aguilera, J. (2020). Factors associated with the

- abandonment of exclusive breastfeeding before three months. *Children*, 7(12), 298. <https://doi.org/10.3390/children7120298>.
- Sampieri, C. L., & Montero, H. (2019). Breastfeeding in the time of Zika: A systematic literature review. *PeerJ*, 7, e6452. <https://doi.org/10.7717/peerj.6452>.
- Sosseh, S., Barrow, A., & Lu Z.J. (2023). Cultural beliefs, attitudes and perceptions of lactating mothers on exclusive breastfeeding in The Gambia: An ethnographic study. *BMC Womens Health*, 23:18. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02163-z>.
- Takahata, K., Horiuchi, S., Miyauchi, A., Tadokoro, Y., & Shuo, T. (2023). A longitudinal study of the association of epidural anesthesia and low-dose synthetic oxytocin regimens with breast milk supply and breastfeeding rates. *Scientific Reports*, 13(1), 21146. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-48584-6>
- Truchet, S., & Houeto, E. H. (2017). Physiology of milk secretion. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 31, 367–384.
- Widström, A. M., Brimdyr, K., Svensson, K., Cadwell, K., & Nissen, E. (2019). Skin-to-skin contact the first hour after birth: Underlying implications and clinical practice. *Acta Paediatrica*, 108(7), 1192–1204. <https://doi.org/10.1111/apa.14754>.
- World Health Organization. (2023). Exclusive breastfeeding. <https://www.who.int/tools/elena/interventions/exclusive-breastfeeding>.
- World Health Organization & UNICEF. (2020). *Breastfeeding*. World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/health-topics/breastfeeding>
- World Health Organization & UNICEF. (2020). *How breastfeeding works*. In *Baby-friendly Hospital Initiative training course for maternity staff: Trainer's guide* (pp. 120–138). WHO.
- Zhang, R., Ying, E., Wu, X., Qin, H., Guo, Y., Guo, X., Yu, Z., & Chen, J. (2024). A systematic review and meta-analysis of breastfeeding and neurodevelopmental outcomes in preterm infant. *Frontiers in Public Health*, 12, 1401250. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1401250>.
- Zhou, Y., Zhu, X., Qin, Y., Li, Y., Zhang, M., Liu, W., Huang, H., & Xu, Y. (2019). Association between total water intake and dietary intake of pregnant and breastfeeding women in China: A cross-sectional survey. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19, 172. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2301-z>.