

Sistematiik Derleme/Systematic Review

Servikal Dilatasyon ve Fetal Başın İnişi ile Mor Çizgi Arasındaki İlişki: Sistematiik Derleme

The Relationship Between Cervical Dilatation, Fetal Head Descent, and the Purple Line: A Systematic Review

Elif Akkaya¹  Tülay Yılmaz²  Hüsniye Dinç Kaya²  Sevil Günaydın² 

¹İstanbul Kent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE

²İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE

Geliş tarihi/ Date of receipt: 22/08/2025

Kabul tarihi/ Date of acceptance: 28/12/2025

© Ordu University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Türkiye, Published online: 02/10/2026

ÖZ

Amaç: Bu sistematiik derlemenin amacı, mor çizgi ile servikal dilatasyon ve fetal başın inişi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaları kapsamlı bir şekilde değerlendirmektir.

Yöntem: Derleme süreci, sistematiik derlemelerin şeffaf ve tutarlı biçimde raporlanmasıı sağlayan PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews) yönergelerine uygun şekilde tasarlanmıştır. PRISMA protokolünü takiben 1990-2025 tarihleri arasındaki yayınları kapsayan beş elektronik veri tabanının araştırılmasıı sistematiik bir inceleme yapılmıştır. Bu sistematiik derleme kapsamında 8 adet makale değerlendirmeye alınmış olup çalışma Mayıs- Ağustos 2025 tarihleri arasında yürütölmüştür.

Bulgular: İncelenen sekiz çalışmada mor çizgi gözlemiyle doğum ilerlemesinin değerlendirilmesine ilişkin veriler yapılandırılmıştır. Doğum ilerlemesi olan olguların %90,9'unun tüm evrelerinde mor çizgi görölmüş olup, anormal doğum ilerlemesi olan olguların %57,3'ünde mor çizgi görölmüştür. Servikal dilatasyonun değerlendirildiği tüm çalışmalarda mor çizgi ile servikal dilatasyon arasında anlamlı ilişkiler bildirilmiştir. Aynı şekilde fetal başın inişi ile mor çizgi ilişkisinin değerlendirildiği altı çalışmada da fetal başın inişi ile mor çizgi arasında pozitif korelasyon rapor edilmiştir.

Sonuç: İncelenen çalışmalarda mor çizginin hem servikal dilatasyon hem de fetal başın inişinin izlenmesinde non-invaziv ve tamamlayıcı bir gösterge olarak kullanılabileceği desteklenmektedir.

Anahtar Sözcükler: Vajinal muayene, mor çizgi, servikal dilatasyon, fetal baş inişi

ABSTRACT

Objective: The aim of this systematic review is to comprehensively evaluate studies that have investigated the relationship between the purple line, cervical dilation, and fetal head descent.

Methods: The review process was designed in accordance with the PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews) guidelines, which ensure the transparent and consistent reporting of systematic reviews. Following the PRISMA protocol, a systematic review was conducted by searching five electronic databases, covering publications from 1990 to 2025. Eight articles were included in this systematic review, and the study was carried out between May and August 2025.

Results: Eight studies analyzed data on the assessment of labor progress using the purple line observation. A purple line was observed in all stages of labor in 90.9% of cases with labor progress, and a purple line was observed in 57.3% of cases with abnormal labor progress. All studies that assessed cervical dilatation reported statistically significant associations between the purple line and cervical dilatation. Similarly, in the six studies that evaluated the relationship between fetal head descent and the purple line, a positive correlation between fetal head descent and the purple line was consistently reported.

Conclusion: The reviewed studies support that the purple line can be used as a non-invasive and complementary indicator for monitoring both cervical dilation and fetal head descent.

Keywords: Vaginal examination, purple line, cervical dilation, fetal head descent

ORCID IDs of the authors: EA: 0000-0001-7486-4387; TY: 0000-0002-3706-3844; HDK: 0000-0002-8461-643X; SG: 0000-0003-2539-8783

Sorumlu yazar/Corresponding author: Hüsniye Dinç Kaya

İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE

e-posta/e-mail: husniyedinc@hotmail.com

Atıf/Citation: Akkaya E, Yılmaz T, Dinç Kaya H, Günaydın S. (2026). Servikal dilatasyon ve fetal başın inişi ile mor çizgi arasındaki ilişki: Sistematiik derleme. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 9(4), 795-806. DOI:1038108/ouhcd.1770793



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

Giriş

Vajinal muayene, üreme sağlığının değerlendirilmesinde ve doğum sürecinin yönetiminde rutin bir uygulama olarak önemli bir yere sahiptir (Mohaghegh ve ark., 2021). Servikal açıklık, efasman, fetal başın inişi ve prezantasyonu gibi doğumun ilerleyişine dair önemli veriler vajinal muayene ile elde edilmekte, doğumun evresini belirleyerek uygun doğum yönetiminin sağlanmasına yardımcı olmaktadır (Shepherd ve ark., 2010). Bununla birlikte vajinal muayene doğum sırasında gelişebilecek anormal durumların erken teşhis edilmesini sağlayarak maternal morbidite ve mortalitenin önlenmesine katkıda bulunmaktadır (Downe, 2013).

Klinik rehberler, doğum sürecinin izlenmesinde vajinal muayenenin belirli aralıklarla uygulanmasını önermektedir. National Institute for Health and Care (NICE) (2023) kılavuzuna göre, doğum sancıları başladıktan sonra vajinal muayene yapılması önerilmektedir (National Institute for Health and Care-NICE, 2023). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) düşük riskli gebeliklerde doğumun birinci evresinin değerlendirilmesi için dört saatte bir dijital vajinal muayene yapılmasını tavsiye etmektedir (World Health Organization (WHO), 2018). Ancak bu önerilere rağmen, birçok klinik ortamda vajinal muayenenin gereğinden fazla ve bazen kayıt dışı şekilde uygulandığı bilinmektedir (Shepherd ve Cheyne, 2013). Gereğinden sık vajinal muayene, doğum sürecine gereksiz müdahale anlamına gelip rahatsızlık yaratır; bu nedenle ağrı yönetimi önceliklendirilerek müdahalelerden kaçınılmalıdır (Öcalan ve Oğuz, 2025; Jenkins ve ark., 2023).

Mor çizgi gibi non-invaziv yöntemlerin klinik uygulamalara entegrasyonu, doğum sürecinde gereksiz müdahalelerin önüne geçerek kadınların doğum deneyimini iyileştirebilir. Bu doğrultuda, konuya yönelik farkındalığın artırılması ve bu konuda klinik kullanıma yönelik kanıtların güçlendirilmesi gerekmektedir. Mor çizgi, 1990 yılında Byrne ve Edmonds tarafından literatüre kazandırılan ve doğum eylemi sırasında bazı kadınlarda gözlemlenen doğal bir cilt değişikliğidir. Sakrum boyunca, anüs ile bel bölgesi arasında uzanan morumsu veya kırmızımsı bir hat şeklinde ortaya çıkan bu çizgi, servikal dilatasyon ve fetüsün ilerleyişi ile ilişkilidir. Artan intrapelvik basınç ve vasküler değişiklikler sonucu ortaya çıktığı öne sürülen bu belirti, özellikle kadın dört ayak veya yan pozisyonda bulunduğunda daha net görülebilmektedir. Sağlık profesyonelleri, doğumun ilerleyişini non-invaziv bir şekilde takip etmek için

bu doğal belirtiyi gözlemleyebilir (Byrne ve Edmonds, 1990).

Mor çizginin doğum sürecinde kullanımıyla ilgili İngiltere’de yapılan gözlemsel bir çalışmada, bu çizginin servikal açıklık ve fetal başın inişi ile orta düzeyde pozitif korelasyon gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, indüksiyonla doğum yapan kadınlara oranla spontan vajinal doğum yapan kadınlarda mor çizginin daha sık görüldüğü bildirilmiştir (Shepherd ve ark., 2010). Doğum sürecinin invaziv müdahalelerden arındırılarak izlenmesi, kadınların kaygılarını ve enfeksiyon riskini azaltmada ve doğum deneyimini olumlu hale getirmede anne ve bebek sağlığı için ek avantajlar sağlayabilir (WHO, 2018).

Son yıllarda doğum sürecini fizyolojik olarak destekleyen yaklaşımlar giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, sağlık profesyonellerinin doğum ilerleyişini değerlendirmek için mor çizgi gibi dış belirtileri kullanmaları doğum sürecinin izlenmesinde alternatif bir yöntem olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle konu ile ilgili farkındalığın artması önemlidir. Bu doğrultuda bu sistematik derlemenin amacı servikal dilatasyon ve fetal başın inişi ile mor çizgi arasında ilişkiyi araştırarak çalışmaları detaylı bir şekilde incelemektir.

Yöntem**Araştırmanın Tasarımı**

Bu çalışma, servikal dilatasyon ve fetal başın inişi ile mor çizgi arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik olarak gerçekleştirilen bir sistematik derlemedir. Derleme süreci, sistematik derlemelerin şeffaf ve tutarlı biçimde raporlanmasını sağlayan PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews) yönergelerine uygun şekilde yürütülmüştür. Konuyla ilgili sınırlı sayıda özgün araştırma makalesi bulunması nedeniyle, literatür taramasında herhangi bir yıl sınırlaması uygulanmamıştır. Çalışma öncesinde çalışma konusu, daha önce tamamlanmış veya devam eden çalışmalar arasında olup olmadığı PROSPERO sisteminden kontrol edilmiştir. PROSPERO kayıt işlemi tamamlanmıştır (CRD420251239384). Sistematik derleme çalışması Mayıs- Ağustos 2025 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Literatür Taraması ve Çalışma Seçimi Süreci

Bu sistematik derleme kapsamında mor çizgi ile ilgili literatürü taramak amacıyla PubMed, Cochrane Library, ScienceDirect, Google Scholar ve SpringerLink veri tabanları kullanılmıştır.

Literatür taraması kapsamında, “Purple Line”, “Purple Line AND Birth”, “Purple Line AND Fetal Head Descent” ve “Purple Line AND Cervical Dilatation” “Mor Çizgi”, “Mor Çizgi AND Doğum”, “Mor Çizgi AND Fetal Baş İnişi” ve “Mor Çizgi AND Servikal Dilatasyon” anahtar sözcükleri kullanılarak arama yapılmıştır. Çalışmanın anahtar kelimeleri, makalenin temel konusunu, metodolojisini ve ana sonuçlarını en iyi şekilde yansıtan terimler arasından seçilmiştir. Seçim sürecinde, ilgili alan yazında en sık kullanılan spesifik kavramlar ile çalışmanın özet ve başlığında geçen merkezi ifadeler önceliklendirilmiştir. Böylece, makalenin elektronik veri tabanlarında doğru dizinlenmesi ve ilgili araştırmacılar tarafından kolayca bulunması hedeflenmiştir.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

Doğum eylemindeki gebelerde, servikal dilatasyon ve fetal başın inişi ile mor çizgi arasındaki ilişki ile ilgili uygun araştırmalar PEOS göre belirlenmiştir. Buna göre;

Çalışma grubu (P); Doğum eylemindeki gebeler

Maruziyet (E); Mor çizginin gözlenmesi

Sonuçlar (O); Servikal dilatasyon ve başın inişi ile mor çizgi arasındaki ilişki

Çalışma deseni (S): Araştırmaya servikal dilatasyon ve başın inişi ile mor çizgi arasındaki ilişkiyi rapor eden 1990-2025 tarihleri arasında Türkçe ve İngilizce yayınlanan, klinik çalışmalar (özellikle gözlemsel çalışmalar, kohort çalışmaları, vaka kontrol çalışmaları) dahil edilmiştir.

Olgu sunumları, derleme yazıları, editoryal yazılar, mektuplar, yayın dili nedeniyle içeriği güvenilir şekilde değerlendirilemeyen çalışmalar ve tam metnine erişim sağlanamayan ve yalnızca başlık bilgisi bulunan yayınlar sistematik derlemeden dışlanmıştır.

Veri analizi sürecinde, standart bir veri özetleme formu kullanılmıştır. Bu formda; çalışmanın yazarı, yapıldığı ülke, araştırmanın tipi, örneklem, değerlendirme zamanı, ölçüm şekli, ölçüm sayısı, ölçüm yapılan pozisyon, yöntem ve uygulama detayları, değerlendirilen parametreler, mor çizgi görülme oranı ve çalışmalarda öne çıkan bulgular yer almaktadır (Tablo 1).

Çalışmaların Kalitesinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya dahil edilmek üzere seçilen her çalışma, iki yazar tarafından bir kalite değerlendirme kontrol listesi (kritik değerlendirme kontrol listesi) kullanılarak değerlendirildi ve üçüncü ve dördüncü yazarlar tarafından kontrol edildi. Sistematik derlemeye dahil edilen çalışmaların kalite değerlendirilmesi Joanna Briggs

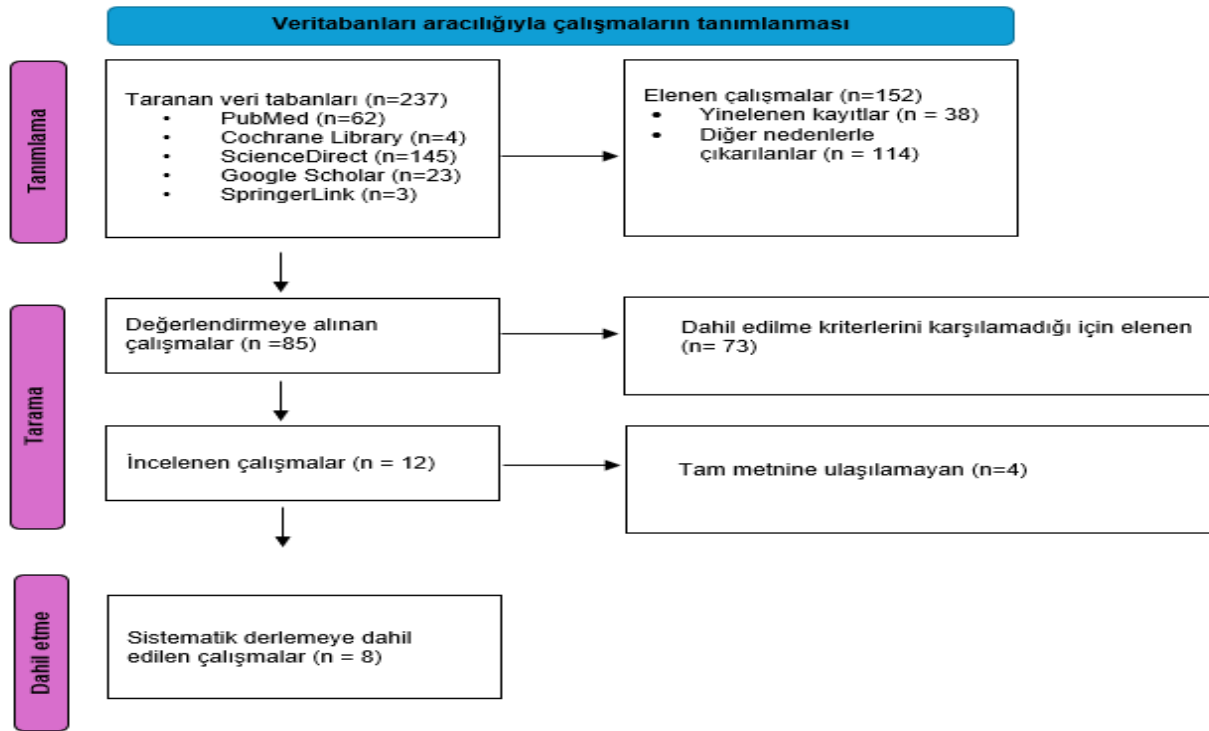
Institute (JBI) kalite değerlendirme araçları kullanılarak yapılmıştır. Bu derleme kapsamında değerlendirilen sekiz çalışmadan yalnızca Nunes ve ark., (2018) çalışması prospektif izlem içeren bir kohort tasarıma sahip olduğundan, değerlendirmede JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies (11 madde) kullanılmıştır. Diğer yedi çalışma ise doğrudan gözlemsel ve kesitsel nitelikte olduğundan, JBI Analytical Cross-Sectional Studies Checklist (9 madde) ile sistematik olarak incelenmiştir (Tufanaru et al., 2020).

Bulgular

Literatür tarama sonucunda veri tabanlarından 237 çalışmaya ulaşıldı. Tekrar edilen kayıtlar, dahil edilme kriterlerine karşılamayan ve tam metnine ulaşılamayan makaleler değerlendirilmesi çıkarıldığında tam metin inceleme için 8 makale seçilmiştir. Çalışmaların seçim sürecine ilişkin PRISMA akış şeması Şekil 1'de verilmiştir.

Çalışmaların yayın tarihleri 1990-2025 tarihleri arasındadır. Çalışmalar mor çizginin servikal dilatasyon veya başın inişi ile olan ilişkisini incelemiştir. Sistematik derleme kapsamında değerlendirilen sekiz çalışmanın bulguları incelendiğinde; Byrne ve Edmonds (1990), İngiltere’de 48 kadın ile gözlemsel bir çalışma yürütmüştür. Araştırmacılar, doğumun 1. evresinde servikal dilatasyon ve fetal başın inişini tahmin etmek amacıyla, sol lateral pozisyonunda mor çizgi ölçümünü gerçekleştirmiş ve bu gözlemsel yöntemi vajinal muayene bulgularıyla karşılaştırmıştır. Çalışma boyunca toplam 102 kez ölçüm ve değerlendirme yapılmıştır (Byrne ve Edmonds, 1990).

Shepherd ve arkadaşları (2010), İngiltere’de 144 kadın ile mor çizginin servikal dilatasyon ve fetal başın inişini tahmin etmedeki rolünü inceleyen longitudinal gözlemsel bir çalışma yürütmüştür. Çalışmada mor çizgi ölçümü, doğumun 1. evresinde, rutin yatış için gelen kadınlarda hemen ölçülürken; doğum indüksiyonu için gelen kadınlarda ise indüksiyon başlamadan önce ölçülmüştür. Ölçüm, anal kenardan kalçaların üst kısmına kadar olan toplam mesafe boyunca, tek kullanımlık mezura ile yapılmıştır. Eğer mor çizgi mevcut ise, çizginin uzunluğu santimetre (cm) cinsinden ölçülüp ardından toplam mesafenin yüzdesi olarak kaydedilmiştir. Tüm ölçümler lateral pozisyonunda yapılmış ve toplam 413 ölçüm sayısı elde edilmiştir (Shepherd ve ark., 2010).



Şekil 1. PRISMA 2020 Akış Diyagramı

Narchi ve arkadaşları (2011) 100 kadın ile Brezilya'da yürüttükleri tanımlayıcı-gözlemsel bir araştırmada, servikal dilatasyon ile mor çizgi arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçlamıştır. Ölçümler doğumun aktif evresinde yapılmıştır. Mor çizgi ölçümleri Sims-diz göğüs ve oturur pozisyonlarda tek kullanımlık mezura ile gerçekleştirilmiştir. Ölçüm ve vajinal muayeneler en az 2 saatte bir tekrarlanmıştır. Çalışmada, mor çizgi uzunluğu ölçüldükten hemen sonra bir öğrenci ebe veya süpervizör tarafından vajinal muayene yapılmış ve servikal dilatasyon santimetre (cm) cinsinden kaydedilmiştir. Ek olarak, kadınların onay verdiği durumlarda mor çizginin fotoğrafı çekilmiştir. Çalışma sonucunda toplam 208 ölçüm elde edilmiştir (Narchi ve ark., 2011).

Kordi ve arkadaşları (2014) İran'da doğumun aktif evresinde olan 350 kadın ile kesitsel bir çalışma yürütmüştür. Çalışmada, mor çizgi varlığının doğumun normal veya anormal ilerlemesi arasındaki tanısai değeri değerlendirilmektedir. Servikal dilatasyon 3-4 cm olduğunda, araştırmacı kadınları yan pozisyonunda yatırarak, her saat başı kalçalar arasındaki bölgede mor çizginin varlığını veya yokluğunu gözlemlemiş ve kaydetmiştir. Daha sonra vajinal muayene, mor çizginin varlığından habersiz olan odanın dışındaki bir araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu ölçümler,

doğumun aktif evresinde doğum gerçekleşene kadar saatte bir tekrarlanmış ve toplamda 1581 kez ölçüm elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, partograf ve doğum bilgi formuna kaydedilmiştir (Kordi ve ark., 2014).

İrani ve arkadaşları (2018) İran'da 350 kadın ile yürütülen longitudinal gözlemsel bir araştırma yürütmüştür. Araştırmacılar doğumun aktif fazı süresince, serviks açıklığı 3-4 cm'ye ulaştığında veri toplamaya başlamıştır. Bu çalışmada bir ebe mor çizgiyi değerlendirirken, başka bir ebe servikal dilatasyonu ölçmüştür. Kadınlar lateral pozisyonunda iken, her saat başı kalçalar arasındaki mor çizginin varlığı veya yokluğu kaydedilmiştir. Mor çizgi mevcutsa, çizginin uzunluğu ve genişliği tek kullanımlık mezura ile milimetre (mm) cinsinden ölçülüp kaydedilmiştir. Ayrıca, mor çizgi değerlendirmesinden habersiz olan başka bir kişi tarafından vajinal muayene yapılmış ve fetal başın inişi +3 ile -3 arasında yedi farklı pozisyonunda değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında toplamda 1581 kez ölçüm elde edilmiştir (İrani ve ark., 2018).

Nunes ve arkadaşları (2018), Brezilya'da doğum veya doğum indüksiyonu nedeniyle hastaneye yatırılan aktif evredeki 220 kadınla prospektif kohort çalışması yürütmüştür. Çalışmada, mor çizginin görülmesi ile servikal dilatasyon ve fetal

baş pozisyonu arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir (Nunes ve ark., 2018).

Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy (2021), Mısır'da 120 kadınla longitudinal bir çalışma yürütmüştür. Çalışmada, doğumun ilerlemesini takip etmek üzere iki farklı sağlık ekibi görevlendirilmiştir: Hemşire araştırmacılar serviksi 3-4 cm'ken mor çizginin uzunluğunu anal kenarlardan poponun üst kısmına kadar tek kullanımlık mezurlarla santimetre (cm) cinsinden ölçüp kaydetmiştir. Mor çizginin varlığını bilmeyen doktor ise, serviksin dilatasyonunu ve fetal başın inmesini değerlendirmek için vajinal muayene yapmıştır. Sonuçlar partograf ve mor çizgi gözlem formuna kaydedilmiştir. Çalışmada, servikal dilatasyonun aktif fazda ardışık 2 saat boyunca saatte 1 cm'den daha az ilerlemesi, doğumun anormal ilerlemesi olarak kabul edilmiştir (Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy, 2021).

Yıldırım ve arkadaşları (2025), Türkiye'de 304 kadınla yaptıkları çalışmada, doğumun aktif evresinde yan yatar pozisyon ve dört ayak pozisyonunda servikal dilatasyon ve fetal başın inişi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada, vajinal muayeneyi görevli ebe gerçekleştirirken; mor çizginin ölçümü ise araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Mor çizgi izleme için kişisel bilgi formu, partograf ve intrapartum değerlendirme formu gibi ölçüm araçları kullanılmıştır (Yıldırım ve ark., 2025).

Çalışmaların metodolojik kalitesi bir çalışmada (Nunes ve ark., 2018), JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies ile değerlendirilmiş ve değerlendirme skoru 11 üzerinden 8 olarak belirlenmiştir. İncelemeye dahil edilen diğer yedi çalışma ise JBI Analytical Cross-Sectional Studies Checklist (9 madde) ile sistematik olarak incelenmiştir. Bu doğrultuda kalite skorları şu şekilde belirlenmiştir: Kordi ve ark., (2014) 9/9, Irani ve ark., (2018) 8/9, Shepherd ve ark., (2010) 8/9, Yıldırım ve ark., (2025) 8/9, Narchi ve ark., (2011) 7/9, Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy (2021) 6/9 ve Byrne ve Edmonds (1990) 5/9 (Tablo 1).

Dahil edilen çalışmaların karakteristik özellikleri

Bu derlemeye dahil edilen çalışmaların örneklem büyüklüğü 48 ile 350 arasında değişmektedir. Toplam sekiz çalışmadan dört tanesi gözlemsel (Byrne ve Edmonds, 1990; Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy, 2021; Narchi ve ark., 2011; Yıldırım ve ark., 2025), iki tanesi longitudinal gözlemsel (Irani ve ark., 2018; Shepherd ve ark.,

2010), bir tanesi kesitsel (Kordi ve ark., 2014) ve bir tanesi prospektif kohort (Nunes ve ark., 2018) tasarıma sahiptir. Yıllara göre yayın sayıları incelendiğinde 1990 ve 2025 senelerinde yapıldığı görülmektedir. 1990 ve 2010 yıllarında birer çalışma, 2011, 2014, 2017, 2018, 2021 ve 2025 yıllarında birer çalışma yapılmıştır.

Yapılan sekiz çalışmada katılımcıların yaş ortalamasının genellikle 24–28 arasında, gebelik haftalarının ise 37–42 arasında değiştiği görülmektedir (Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy, 2021; Irani ve ark., 2018; Kordi ve ark., 2014; Nunes ve ark., 2018; Yıldırım ve ark., 2025).

Dâhil edilen sekiz araştırmanın demografik özellikleri incelendiğinde; Byrne ve Edmonds'un (1990) 48 kadınla yürüttüğü çalışmada, katılımcıların yaş, parite ve gebelik haftası gibi karakteristik özelliklerine dair bilgiye yer verilmediği belirlenmiştir (Byrne ve Edmonds, 1990). Shepherd ve arkadaşları (2010), çalışmasında katılımcıların ortalama gestasyonel haftası 40 hafta olarak belirlenmiştir. Çalışmanın örneklemini, 144 kadından oluşmakta olup, bunlardan 83'ü primipar gebedir (Shepherd ve ark., 2010). Narchi ve arkadaşları (2011) tarafından 100 kadınla yürütülen çalışmadaki katılımcıların ortalama yaşı 26,1 yıl olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmanın örnekleminde 49 primipar gebe yer almakta olup, gestasyonel haftaları 37–41 hafta + 6 gün aralığında değişmektedir (Narchi ve ark., 2011). Kordi ve arkadaşları (2014) tarafından İran'da yürütülen çalışmada, katılımcıların ortalama yaşı 25.22±5 yıl olarak rapor edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen kadınların gestasyonel haftası ortalaması ise 39.8±1.2 haftadır. Toplam 350 katılımcıdan, 222'si primipar ve 128'i multipar kadın şeklindedir (Kordi ve ark., 2014). Irani ve arkadaşları (2018) tarafından 350 kadınla yürütülen çalışmanın demografik verileri şu şekildedir: Katılımcıların ortalama yaşı 25.22±5 yıl, ortalama gestasyonel haftası ise 39.8±1,2 hafta olarak saptanmıştır. Örneklemin parite dağılımı, 222 primipar ve 128 multipar kadından oluşmaktadır (Irani ve ark., 2018). Nunes ve arkadaşları (2018) tarafından 220 kadınla yürütülen prospektif kohort çalışmasında katılımcıların parite ve yaş ortalaması bilgisine yer verilmemiştir. Çalışmada gestasyonel haftanın 38–41 hafta + 6 gün aralığında olduğu belirtilmiştir. Ayrıca çalışmanın demografik verileri arasında fetal doğum ≤3250 gram ve >3250 gram olarak iki kategoride ele alındığı kaydedilmiştir (Nunes ve ark., 2018). Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy (2021) tarafından 120 kadınla yürütülen çalışmanın

demografik dağılımı şu şekildedir: Katılımcıların gestasyonel haftası ortalama $39.6 \pm 1,5$ hafta olarak rapor edilmiştir. Parite dağılımına bakıldığında ise örneklem 53'ü primipar ve 67'si multipar kadından oluşmaktadır (Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy, 2021). Yıldırım ve arkadaşları (2025) tarafından 304 kadınla yürütülen çalışmada, kadınların ortalama yaşı $27.74 \pm 4,81$ yıl, ortalama gestasyonel haftası $39.05 \pm 1,59$ hafta olarak belirlenmiştir. Parite dağılımı incelendiğinde ise, 146 nullipar ve 158 multipar kadından oluştuğu görülmektedir (Yıldırım ve ark., 2025).

Mor çizgiye ait özellikler

Çalışmaların çoğunluğunda değerlendirmeler doğumun aktif evresinde gerçekleştirilmiştir (Byrne ve Edmonds, 1990; Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy, 2021; Irani ve ark., 2018; Kordi ve ark., 2014; Narchi ve ark., 2011; Nunes ve ark., 2018; Yıldırım ve ark., 2025). Shepherd ve ark., (2010) çalışmasında ölçümler 1. evrede ve rutin yatış sırasında yapılmıştır. Araştırmalar kadınların pozisyonları açısından değerlendirildiğinde, en sık kullanılan pozisyonun lateral (yan yatar) pozisyon (Byrne ve Edmonds, 1990; Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy, 2021; Irani ve ark., 2018; Kordi ve ark., 2014; Shepherd ve ark., 2010) olduğu, diğer pozisyonların sims, diz-göğüs ve oturur (Narchi ve ark., 2011) ve dört ayak (Gaskin) pozisyonu (Yıldırım ve ark., 2025) olduğu görülmüştür. Mor çizgi görülme oranı, çalışmalarda %56 (Narchi ve ark., 2011), %75.3 (Kordi ve ark., 2014), %75.3 (Irani ve ark., 2018), %76 (Shepherd ve ark., 2010), %82.5 (Eid Farrag ve AbdElHamed Eltohamy, 2021), %85.9 (Nunes ve ark., 2018) %85.9 (Yıldırım ve ark., 2025) ile %89 (Byrne ve Edmonds, 1990) arasında değişmektedir. Beş çalışmada spontan doğum eylemindeki kadınlar dahil edilmiş bu çalışmalar mor çizginin servikal dilatasyon ve fetal baş seviyesi ile olan ilişkisini araştırmış ve doğum ilerleyişinin izlenmesinde mor çizginin kullanılabilirliğini ortaya koymuştur (Byrne ve Edmonds, 1990; Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy, 2021; Irani ve ark., 2018; Kordi ve ark., 2014; Narchi ve ark., 2011).

Servikal Dilatasyon ve Fetal Başın İnişi ile Mor Çizgi Arasındaki İlişki

Çalışmaların dördünde her iki parametre — hem servikal dilatasyon hem de fetal başın inişi — birlikte değerlendirilmiştir (Byrne ve Edmonds, 1990; Nunes ve ark., 2018; Shepherd ve ark., 2010; Yıldırım ve ark., 2025). Sadece iki çalışmada

yalnızca fetal başın inişi (Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy, 2021; Irani ve ark., 2018), bir çalışmada yalnızca servikal dilatasyon (Narchi ve ark., 2011) ele alınmıştır. Bir çalışmada mor çizgi varlığı ile doğumun normal veya anormal ilerlemesi arasındaki tanısal değer değerlendirilmiştir (Kordi ve ark., 2014).

Mor çizgi ile doğum ilerleyişi arasındaki ilişki ilk olarak Byrne ve Edmonds (1990) tarafından rapor edilmiştir. Çalışmada 102 gözlemlerde mor çizgi %89 oranında gözlemlenmiş olup yalnızca 5 kadında mor çizgi varlığı hiç görülmemiştir. Fetal başın inişi ($r=0.59$, $p<0.001$) ile mor çizgi ($r=0.72$, $p<0.001$) arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Byrne ve Edmonds, 1990).

Shepherd ve ark., (2010), doğum süreci boyunca 144 kadını gözlemlemiştir. Her vajinal muayene öncesinde, kadınların kalçaları arasındaki mor çizgi varlığı kontrol edilmiş; çizgi gözlemlendiğinde uzunluğu ölçülmüştür. Ölçümler sonucunda, katılımcıların %76'sında doğumun herhangi bir aşamasında mor çizgi varlığı tespit edilmiştir. Servikal dilatasyon ($r=0.36$, $p=0.0001$) ve fetal başın inişi ($r=+0.42$, $p<0.0001$) ile mor çizgi uzunluğu arasında orta düzeyde pozitif korelasyon bulunmuştur.

Narchi ve ark., (2011), Brezilya'da bir normal doğum kliniğinde gebelik süresinin 37–41 haftasında olan ve doğumun aktif evresindeki 100 kadını mor çizgi açısından değerlendirmiştir. Bulgulara göre, doğum ilerledikçe mor çizgi daha belirgin hale gelmiştir. Servikal dilatasyon ile mor çizgi uzunluğu arasında yüksek düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır ($r=0.814$, $p<0.001$). Ancak fetal başın inişi ile mor çizgi uzunluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.154$) (Narchi ve ark., 2011).

Irani ve ark., (2018) tarafından İran'da yürütülen çalışmaya, gebelik süresi 38–42 hafta arasında olan, baş gelişi mevcut ve herhangi bir tıbbi problemi bulunmayan 350 tekil gebelik dahil edilmiştir. Katılımcıların %75.3'ünde mor çizgi gözlemlenmiştir. Analiz sonucunda, fetal başın inişi ile mor çizgi uzunluğu ($p=0.001$) ve genişliği ($p<0.001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=+0.71$, $p<0.001$).

Nunes ve ark., (2018), Brezilya'da 34–41 hafta gebelik süresine sahip, doğum ya da doğum induksiyonu nedeniyle hastaneye yatırılan 220 kadını incelemiştir. Bu kadınların 189'unda mor çizgi varlığı gözlemlenmiştir (Nunes ve ark., 2018).

Tablo 1. Çalışmaların özellikleri

Yazar (Yıl), Ülke	Araştırma tipi	Örnek lem	Ölçüm yapma zamanı	Ölçüm şekli	Ölçüm sayısı	Ölçüm yapılan pozisyon	Yöntem ve Uygulama Detayları	Değerlendirilen parametreler	Mor Çizgi Görülme Oranı	Öne Çıkan Bulgular	Kalite Skoru
Byrne ve Edmonds (1990), İngiltere	Gözlemsel	48	1. evre	Gözlem yapma	102	Sol lateral	Mor çizgi ölçülüp ardından vajinal muayene yapılmıştır.	Servikal dilatasyon ve fetal baş inişi	%89	Mor çizgi ile servikal dilatasyon ve baş inişi arasında güçlü ilişki saptanmıştır.	5/9
Shepherd ve ark., (2010), İngiltere	Longitudinal gözlemsel	144	1. evre	Tek kullanımlık mezura ile cm cinsinden ölçüm yapma	413	Lateral	Rutin yatış için gelen kadınlarda mor çizgi hemen ölçülürken, doğum induksiyon takılmadan önce mor çizgi ölçümü yapılmıştır. Ölçüm anal kenardan kalçaların üst kısmına kadar olan toplam mesafe, tek kullanımlık mezura ile ölçülmüştür. Eğer mor çizgi mevcut ise çizginin uzunluğu cm cinsinden ölçülmüş ve ardından toplam mesafenin yüzdesi olarak kaydedilmiştir.	Servikal dilatasyon ve fetal baş inişi	%76	Mor çizgi ile servikal dilatasyon ve fetal başın inişi arasında orta düzeyde pozitif ilişki bulunmuştur.	8/9
Narchi ve ark., (2011), Brezilya	Tanımlayıcı-Gözlemsel	100	Aktif evre	Tek kullanımlık mezura ile cm cinsinden ölçüm yapma	208	Sims, diz-göğüs ve oturur pozisyon	Ölçüm tek kullanımlık mezura ile yapılmıştır. Ölçüm ve vajinal muayene en az iki saatte bir yapılmıştır. Kadının onay verdiği durumlarda mor çizginin fotoğrafı çekilmiştir. Mor çizgi uzunluğu ölçüldükten hemen sonra, bir öğrenci ebe veya süpervizör vajinal muayene yapmıştır. Servikal dilatasyon cm cinsinden kaydedilmiştir.	Servikal dilatasyon	%56	Mor çizgi ile servikal dilatasyon arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.	7/9
Kordi ve ark., (2014), İran	Kesitsel	350	Aktif evre	Gözlem yapma	1581	Lateral	Servikal dilatasyon 3-4 cm olduğunda, araştırmacı, kadınları yan pozisyonda yatırarak, her saat başı kalçalar arasındaki bölgede mor çizginin varlığını veya yokluğunu gözlemlemiş ve kaydedilmiştir. Daha sonra vajinal muayene (servikal dilatasyon ve fetal başın inme seviyesi) mor çizginin varlığından veya yokluğundan habersiz odanın dışındaki araştırmacı yardımcısı tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu ölçümlerin sonuçları, partograf ve doğum bilgi formuna kaydedilmiştir. Bu ölçümler, doğumun aktif evresinde doğum gerçekleşene kadar saatte bir tekrarlanmıştır.	Mor çizgi varlığı ile doğumun normal/anormal ilerlemesi arasında tanısal değer	%75.3	Mor çizginin var olduğu muayene yüzdesi, servikal dilatasyon arttıkça artış göstermiştir; 3 cm servikal dilatasyonda %66.4 iken, servikal dilatasyon 10 cm olduğunda %84'e yükselmiştir. Doğumun 1. evresinde doğum ilerlemesi gösteren olguların %90.2'sinde mor çizgi mevcuttu; buna karşın anormal doğum ilerlemesi olan olguların %54.7'sinde mor çizginin mevcut olduğu belirtilmiştir. Doğumun 2. evresinde doğum ilerlemesi gösteren olguların %87.6'sında mor çizgi mevcuttu; anormal doğum ilerlemesi olanların ise %47.6'sında mor çizgi mevcuttu. Doğumun tüm evresinde doğum ilerlemesi olan olguların %90.9'unda mor çizgi mevcuttu; anormal doğum ilerlemesi olan olguların ise %57.3'ünde mor çizginin mevcut olduğu belirtilmiştir.	9/9
İrani ve ark., (2018), İran	Longitudinal gözlemsel	350	Aktif evre	Tek kullanımlık mezura ile ölçüm yapma	1581	Lateral	Çalışmada, bir ebe mor çizgiyi değerlendirmekle, diğer bir ebe ise serviksi ölçmekle görevlendirilmiştir. Serviks açıklığı 3-4 cm'ye ulaştığında, doğumun aktif fazı süresince, kadın lateral pozisyonda her saat başı kalçalar arasındaki mor çizginin varlığı veya yokluğu kaydedilmiştir. Mor çizgi varsa, çizginin uzunluğu ve genişliği (mm cinsinden) ölçülüp kaydedilmiştir. Ayrıca çizgi değerlendirmesinden habersiz bir başka kişi tarafından vajinal muayene (fetüs başının seviyesi) yapılmıştır. Fetüs başı, vajinal muayene sırasında +3 ile -3 arasında yedi farklı pozisyonda değerlendirilmiştir.	Fetal baş inişi	%75.3	Mor çizgi ve fetal başın inişi arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur.	8/9

Tablo 1. (devam) Çalışmaların özellikleri

Yazar (Yıl), Ülke	Araştırma tipi	Ör nek lem	Ölçüm yapma zamanı	Ölçüm şekli	Ölçüm sayısı	Ölçüm yapılan pozisyon	Yöntem ve Uygulama Detayları	Değerlendirilen parametreler	Mor Çizgi Görül me Oranı	Öne Çıkan Bulgular	Kalite Skoru
Nunes ve ark., (2018) Brezilya	Prospektif Kohort	220	Aktif evre	Belirtilmemişti r	Belirtilmem iştir	Belirtilmemişti r	Doğum veya doğum indüksiyonu nedeniyle hastaneye yatırılan 220 kadını yürütülmüştür. Mor çizginin görülmesi ile servikal dilatasyon ve fetal baş pozisyonu arasındaki ilişkiler Poisson regresyonu ve Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak analiz edilmiştir.	Servikal dilatasyon ve fetal baş inişi	%85.9	Mor çizgi ile servikal dilatasyon ve fetal baş seviyesi arasında pozitif korelasyon bulunmuştur.	8/11
Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy, (2021), Mısır	Longitudinal	120	Serviks 3- 4 cm açık olduğunda (aktif evre)	Tek kullanımlık mezura ile ölçüm yapma Ayrıca; - Yapılandırılmış ş görüşme anketi - Mor çizgi gözlem kaydı - Partograf	Belirtilmem iştir.	Lateral	Araştırmacılar mor çizginin uzunluğunu (cm cinsinden) anal kenarlardan poponun üst kısmına kadar olan tek kullanımlık mezuralarla ölçüp kaydetmişlerdir. Doğum için izin verilen kadınlarda, doğumun ilerlemesini takip etmek üzere iki sağlık ekibi oluşturulmuştur. Hemşire araştırmacılar mor çizgi uzunluğunu cm cinsinden ölçerken, mor çizgilerin varlığı ya da yokluğunu bilmeyen doktor, serviksin dilatasyonunu ve fetal başın inmesini değerlendirmek için vajinal muayene yapmıştır. Ardından sonucu partograf ve mor çizgi gözlem kayıt formuna kaydetmişlerdir. Eğer servikal dilatasyon aktif fazda ardışık 2 saat boyunca saatte 1 cm'den daha az ilerliyorsa ve fetal başın eğimi de saatte 1 cm'den daha az ise bu, doğumun anormal ilerlemesi olarak kabul edilmiştir. Doğumdan sonra, araştırmacı konuları normal ve anormal doğum ilerlemeleri olarak ayrılmış ve doğum ilerlemesini izlemek için mor çizgilerin hassasiyeti hesaplanmıştır.	Fetal baş inişi	%82.5	Mor çizgi varlığı ve yokluğu ile doğumun ilerlemesi arasında yüksek derecede önemli bir ilişki bulunmuştur. Mor çizgi uzunlukları ile fetal baş inişi arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki saptanmıştır.	6/9
Yıldırım ve ark., (2025) Türkiye	Gözlemsel	304	Aktif evre	Mor hat izleme ölçüm aracı - Kişisel bilgi formu - Partograf - İntrapartum değerlendirme formu	Belirtilmem iştir.	Yan yatar pozisyon veya dört ayak pozisyonu (gaskin)	Vajinal muayene klinik ihtiyaçlara göre her 4 saatte bir yapılmıştır. Vajinal muayeneyi görevli ebe gerçekleştirmiş ve mor çizginin ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır. Vajinal muayene bulguları ve mor çizginin uzunluğu, gruplardan habersiz kişiler tarafından kaydedilmiştir. Mor çizginin uzunluğu, vajinal muayene bulgularına koreleştirilmiş bir araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Mor çizgi, aynı araştırmacı tarafından takip edilmiştir. Mor çizgi takibi, doğumun tamamlanmasına kadar saatlik olarak devam etmiştir. Doğum ilerlemesi, gereksiz müdahaleleri önlemek için en fazla 4 saat aralıklarla veri kaydedilerek partograf formu ile izlenmiştir.	Servikal dilatasyon ve fetal baş inişi	%85.9	Mor çizgi ile servikal dilatasyon uzunluğu arasında istatistiksel olarak anlamli bir ilişki bulunmuştur.	8/9

Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy (2021) tarafından Mısır'da yürütülen çalışmaya, gebelik süresi 37 hafta ve üzeri olan, tekil ve baş gelişimi mevcut 120 kadın dahil edilmiştir. Mor çizgi, katılımcıların %82.5'inde doğumun birinci evresinde gözlemlenmiştir. Normal ilerleyen doğumlarda mor çizgi görülme oranı %87.5 iken, anormal doğum ilerleyişi gösteren kadınlarda bu oran %62.5 olarak kaydedilmiştir. Çalışmada, mor

çizgi uzunluğu ile servikal dilatasyon arasında düşük düzeyde pozitif korelasyon ($r = 0.35$, $p=0.001$) ve fetal baş inişi ile orta düzeyde pozitif korelasyon ($r = 0.51$, $p=0.001$) tespit edilmiştir. Ayrıca, mor çizginin doğum ilerlemesini tahmin etmede %87,91 oranında duyarlılık gösterdiği bildirilmiştir.

Kordi ve ark., (2014), 350 kadının dahil edildiği çalışmalarında, aktif doğum evresinde mor çizginin

%75,3 oranında gözlemlendiğini bildirmiştir. Servikal dilatasyon arttıkça mor çizginin görünme oranının da arttığı ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir ($p < 0.001$). Doğumun normal ilerlediği durumlarda mor çizgi daha sık görülmüş (%90.9), anormal seyir izlenen vakalarda ise bu oran %57.3'tür ($p < 0.001$). Ayrıca, mor çizginin doğumun ilerleyişini tahmin etmede duyarlılığı 1. evrede %90,2, 2. evrede %87,6 olarak bulunmuştur (Kordi ve ark., 2014).

Yıldırım ve ark., (2025) tarafından yürütülen bu çalışma, 38–42. gebelik haftasında olan, spontan doğumu başlamış ve aktif doğum evresine giren 304 kadınla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, doğum sürecinde kadınların %85.9'unda herhangi bir evrede mor çizgi gözlemlenmiştir. Mor çizginin görünürlüğü, özellikle servikal dilatasyon ile doğru orantılı olarak artmış ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir ($p < 0.001$). Servikal açıklığın 5 cm olduğu düzeyde en yüksek duyarlılık değeri (%96.2), 6 cm açıklıkta ise en yüksek özgüllük değeri (%65.1) elde edilmiştir. ROC eğrisi altında kalan alan (AUC), 5 cm dilatasyonda 0.969 olarak hesaplanmış ve bu da mor çizginin yüksek tanılabilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Servikal açıklık 10 cm'ye ulaştığında mor çizginin ortalama uzunluğu 13.5 cm olarak ölçülmüştür. Çalışmada ayrıca, fetal başın inişi ile mor çizgi uzunluğu arasında anlamlı pozitif korelasyonlar tespit edilmiştir. Fetal baş seviyesi +1 düzeyine ulaştığında korelasyon en yüksek düzeye çıkmış ($r = 0.846$, $p < 0.001$). Fetal başın farklı seviyelerinde de benzer şekilde anlamlı korelasyonlar görülmüştür: -2 düzeyinde $r = 0.488$, -1 düzeyinde $r = 0.643$, 0 düzeyinde $r = 0.791$, +1 düzeyinde $r = 0.846$ (hepsi $p < 0.001$). Ayrıca fetal başın -1 seviyesinde, mor çizgi varlığının doğumun ilerleyişini tahmin etme açısından duyarlılığı %56,3, özgüllüğü %65,2 olarak hesaplanmıştır ($p = 0.030$) (Yıldırım ve ark., 2025).

Tartışma

Bu sistematik derleme, doğumun ilerleyişini izlemek amacıyla kullanılan non-invaziv bir yöntem olan mor çizginin, servikal dilatasyon ve fetal başın inişi ile mor çizgi arasında ilişkiyi araştıran çalışmaları incelemiştir. Bu sistematik derlemede dahil edilme kriterlerine uygun sekiz özgün çalışma incelenmiştir. Servikal dilatasyon ile mor çizgi uzunluğu arasında yüksek düzeyde pozitif korelasyon (Narchi ve ark., 2011), servikal dilatasyon ve fetal başın inişi ($r = +0.42$, $p < 0.0001$) ile mor çizgi uzunluğu arasında orta düzeyde pozitif

korelasyon bulunmuştur (Shepherd ve ark., 2010). Çalışmalarda mor çizgi görsel olarak değerlendirilirken (Byrne ve Edmonds, 1990; Kordi ve ark., 2014) diğer çalışmalarda ölçüm cetveli kullanılmıştır (Eid Farrag ve AbdElHamed Eltohamy, 2021; Yıldırım ve ark., 2025). Ölçümün nasıl yapıldığı belirtilmeyen çalışma da bulunmaktadır (Nunes ve ark., 2018). Bu durum, ölçüm güvenilirliği açısından yanlışlık riski oluşturmakta ve sonuçların karşılaştırılabilirliğini azaltmaktadır.

Spontan doğum yapan kadınlarda indüksiyonlu doğum yapan kadınlara oranla mor çizgi görülme oranı %80 (Shepherd ve ark., 2010), %86,5 (Eid Farrag ve AbdElhamed Eltohamy, 2021), %87,1 (Irani ve ark., 2018), %87,1 (Kordi ve ark., 2014) olarak değişiklik göstermektedir. Spontan doğum veya indüklenmiş doğum ile mor çizgi arasında ilişki bulunmayan çalışmada mevcuttur (Nunes ve ark., 2018). Bu durumun araştırmanın yapıldığı yerlerdeki doğum yönetimi farklılıklarından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Doğum eyleminin izlenmesinde vajinal muayene uzun süredir “altın standart” olarak kabul edilmektedir. Ancak vajinal muayene, girişimsel bir işlem olması ve kadınlarda fiziksel rahatsızlık ile mahremiyet ihlali gibi psikolojik olumsuzluklara yol açabilmesi nedeniyle eleştirilmektedir (Nash, 2020). Nitekim literatürde sağlık profesyonelleriyle yürütülen bir araştırmada, sağlık profesyonellerinin kadınların %59,3'üne iki saat ara ile vajinal muayene yaptıkları tespit edilmiştir (Baran ve ark., 2023). Benzer şekilde iki devlet hastanesinde vajinal doğum yapan 20 kadınla yürütülen araştırmada kadınlara 10 dakikada bir vajinal muayene yapıldığı (Yıldırım ve Çıtak Bilgin, 2021) ve bir devlet hastanesinde 121 nullipar kadınla yürütülen başka bir araştırmada ise kadınların %57,9'u vajinal muayene sırasında utanç duyduğunu, %88,9'u rahatsızlık yaşadığı belirlenmiştir (Erkek ve Özel, 2020). Aydın'daki bir devlet hastanesinde 10 kadın ile yapılan nitel bir araştırmada ise kadınların vajinal muayene sırasında korku ($n = 5$) ve acı duydukları ($n = 5$) belirtilmiştir (Güneş ve Karaçam, 2018). Bu bulgulara bakılarak, vajinal muayenenin klinik olarak yaygın biçimde ve sıklıkla gereğinden fazla uygulandığı, bunun da kadınların fiziksel ve psikolojik konforunu olumsuz etkileyebileceği yorumu yapılabilir. Doğumun seyrini izlemek için daha az invaziv ve kadın dostu alternatif yaklaşımlar dikkat çekmektedir (Nash, 2020). Düşük riskli doğum yapan kadınların doğumun birinci evresindeki ilerleyişini değerlendiren 13 sistematik

inceleme ve meta-analiz sonucunda, transperineal ultrasonun servikal dilatasyon ve fetal baş pozisyonunu değerlendirmede mor çizgiye göre daha yüksek doğruluk oranlarına sahip olduğu belirtilmiştir (Pan ve ark., 2022). Ancak ultrason ekipman, maliyet ve eğitim gerektirdiğinden, mor çizgi özellikle düşük kaynaklı bölgelerde pratik bir alternatif olarak değerlendirilebilir (Nash, 2020). İsrail'deki Tıp Merkezi'nde 182 kadınla (90 müdahale, 92 kontrol) yürütülen randomize kontrollü bir araştırmada, vajinal muayeneye kıyasla ultrason kullanımının vajinal muayene sıklığını ve buna bağlı olarak koryoamniyonit riskini azalttığı bildirilmiştir (Oberman ve ark., 2023). İnvaziv yöntemlerin ağırlı ve stresli olması nedeniyle, non-invaziv yöntemlerin kullanımının maternal ve neonatal sonuçlar üzerinde de olumlu etkileri olabileceği düşünülmektedir. Ultrasonografi, non-invaziv bir yöntem olarak özellikle fetal baş pozisyonu ve inişinin değerlendirilmesinde kullanılmakta ve objektif veriler sağlamaktadır (Tutschek ve ark., 2013).

DSÖ (2018) pozitif bir doğum deneyimi için intrapartum bakım rehberinde, doğum sırasında kadının davranışları (yüz ifadesi, kasılmalarla başa çıkma durumu, pozisyon tercihi) ve sözsüz ipuçlarının (nefes alma biçimi, duruş değişikliği gibi) gözlemlenmesi ve bu gözlemlerin klinik kararlarla birleştirilmesi belirtilmiştir (WHO, 2018). Bu bakış açısı, mor çizginin değişimini doğum sürecinde takip dahil edilmesini desteklerken, literatürde bu değişimin izlenmesinde kullanılan yöntemsel çeşitlilik dikkat çekmektedir. Bu bağlamda mor çizgi, fizyolojik doğumun seyrini yansıtan potansiyel bir gösterge olarak değerlendirilebileceği yorumunu yapabiliriz. Ancak mevcut çalışmalarda ölçümlerin birinci evre (Byrne ve Edmonds, 1990; Shepherd ve ark., 2010) veya aktif evrede (Narchi ve ark., 2011; Kordi ve ark., 2014; Eid Farrag ve AbdElHamed Eltohamy, 2021; Yıldırım ve ark., 2025) değerlendirilmesi, mor çizgi ölçümlerinin saatte bir (Kordi ve ark., 2014), iki saatte bir (Narchi ve ark., 2011), dört saatte bir (Yıldırım ve ark., 2025) yapılması doğumun hızlı ilerlediği dönemlerde meydana gelen değişimlerin gözden kaçmasına yol açmış olabilir.

Mısır'da yürütülen bir çalışmada mor çizginin doğumun erken evrelerinde bile gözlemlenebildiği bildirilmiştir (Eid Farrag ve Abd ElHamed Eltohamy, 2021). Bu bulgu, kadınların %85.9'unda doğumun herhangi bir evresinde mor çizgi görüldüğünü saptayan çalışma ile örtüşmektedir (Yıldırım ve ark., 2025). İngiltere'de yürütülen bir

çalışmada, kadınların %89'unda mor çizginin görüldüğünü (Byrne ve Edmonds, 1990), bu oranın Brezilya'da yürütülen bir çalışmada (Narchi ve ark., 2011) %56 olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın nedeni olarak doğum pozisyonu, annenin cilt rengi, ışık koşulları, gözlemcinin deneyimi ve ölçüm zamanlamaları gibi faktörler etkili olmuş olabilir. Metodolojik farklılıklar, mor çizginin servikal dilatasyon ve fetal başın inişi ile ilişkisinin değerlendirilmesinde de önemli rol oynamaktadır. İncelenen çalışmalarda kullanılan örneklem büyüklüğü, veri toplama yöntemi, doğum pozisyonu, ölçüm sıklığı ve gözlemcinin deneyimi gibi değişkenler sonuçların tutarlılığını etkileme potansiyeli yüksektir. Klinik uygulamada mor çizgi değerlendirmesinin kullanımı özellikle düşük riskli, fizyolojik doğumların yönetiminde doğum ilerleyişini izlemek için destekleyici bir araç olabilir. Ancak, mor çizginin her kadında ortaya çıkmaması ve bazı durumlarda doğru değerlendirilmesinin güç olması, bu yöntemin dezavantajlarıdır. Bununla birlikte, rutin vajinal muayene sıklığını azaltmak ve doğumda gereksiz müdahaleleri sınırlamak adına tamamlayıcı bir yöntem olarak değerlendirilebilir.

Sonuç ve Öneriler

Bu sistematik derlemede incelenen araştırmalarda, mor çizgi ile servikal dilatasyon ve fetal başın inişi arasında orta ile güçlü düzeyde pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Özellikle spontan doğum yapan kadınlarda mor çizgi daha sık gözlemlenmiş, indüksiyonla doğum yapanlarda bu oran daha düşük bulunmuştur. Bu bulgular, mor çizginin doğumun ilerlemesini non-invaziv olarak izlemek için kullanılabilecek potansiyel bir belirteç olabileceğini göstermektedir. Mor çizginin gözlemlenebilirliğini artırmak ve değerlendirme sürecini standardize etmek adına doğum öncesi eğitimlerde sağlık profesyonellerine yönelik bilgilendirme yapılması önemlidir. Gelecekte yapılacak, daha geniş örneklemli ve standardize ölçüm protokolleri içeren prospektif çalışmalar, mor çizginin klinik geçerliliğini güçlendirecek ve doğum izlemi uygulamalarına entegrasyonunu kolaylaştıracaktır.

Çalışmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

Bu araştırmanın güçlü yönü, doğumda kullanılabilecek non invaziv bir yöntem olan mor çizgi konusunda yapılan ilk sistematik derleme olmasıdır. Bu araştırma bazı sınırlılıklar içermektedir. Bunlardan ilki, mor çizgi ile ilgili

yapılan çalışma sayısının az olmasıdır. Ayrıca araştırmalar arasında ölçüm yöntemi, gözlem sıklığı ve örneklem büyüklüğü açısından farklılıklar bulunduğundan, bulguların genellenebilirliği sınırlıdır.

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

Hakem/Peer-review: Dış hakem değerlendirmesi.

Yazar Katkısı/Author Contributions: Fikir/kavram: EA; Tasarım: HDK, SG, TY; Denetleme/Danışmanlık: TY; Analiz ve/veya Yorum: TY, HDK; Kaynak Taraması: EA, HDK, SG, TY; Makalenin Yazımı: EA, HDK, SG, TY; Eleştirel İnceleme: TY, HDK.

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?

- Mor çizginin servikal dilatasyon ve fetal başın inişiyle ilişkisini gösteren çalışmalar ilk kez sistematik biçimde bir araya getirilmiştir.
- Çalışma aynı zamanda, mor çizginin doğum ilerleyişinin izlenmesinde non-invaziv, kadın dostu bir yöntem olarak potansiyel değerini vurgulayan ilk Türkçe sistematik derlemelerden biri olma özelliğini taşımaktadır.
- İncelenen çalışmaların ortaya koyduğu orta ve güçlü pozitif korelasyon, mor çizginin fetal başın inişi ve servikal dilatasyon arasındaki kritik ilişkiyi yansıtarak klinik potansiyeli desteklemektedir.
- Gelecekteki araştırmalarda, büyük örneklemli, çok merkezli ve prospektif tasarımlı çalışmalarla yöntemin doğruluğu ve klinik uygulanabilirliği değerlendirilmelidir.
- Gözlemciler arası tutarlılık ve ölçüm güvenilirliğini artırmak için eğitim programlarının ve standart protokollerin geliştirilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Baran GK, Kızıltepe K, Karadeniz S, Kose C. (2023). Dünya Sağlık Örgütü'nün olumlu doğum deneyimi önerilerinin sağlık profesyonelleri tarafından çalıştıkları birimde uygulanma durumu. *Ege Tıp Dergisi*, 62, 486–499.
- Byrne D, Edmonds DK. (1990). Clinical method for evaluating progress in first stage of labour. *Lancet*, 335, 122. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(90\)90600-A](https://doi.org/10.1016/0140-6736(90)90600-A)
- Downe S, Gyte GM, Dahlen HG, Singata M. (2013). Routine vaginal examinations for assessing progress of labour to improve outcomes for women and babies at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7,

CD010088. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010088.pub2>

- Eid Farrag R, Abd ElHamed Eltohamy N. (2021). Accuracy of purple line to monitor labour progress: Longitudinal study. *Egyptian Journal of Health Care*, 12, 30–44.
- Erkek ZY, Özer S. (2020). Doğum sürecinde yapılan vajinal muayeneye ilişkin annelerin görüşleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23, 9-16. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.457236>
- Güneş G, Karaçam Z. (2018). Doğum sonu dönemdeki kadınların vajinal muayene deneyimleri: Nitel bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11, 87–95.
- Irani M, Kordi M, Esmaily H. (2018). Relationship between length and width of the purple line and foetal head descent in active phase of labour. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 38, 10–15. <https://doi.org/10.1080/01443615.2017.1322044>
- Jenkins H, Jessiman WC, Hubbard G, O'Malley C. (2023). Exploring women's experiences, views and understanding of vaginal examinations during intrapartum care: A meta-ethnographic synthesis. *Midwifery*, 124, 103746. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2023.103746>
- Kordi M, Irani M, Tara F, Esmaily H. (2014). The diagnostic accuracy of purple line in prediction of labor progress in Omolbanin Hospital, Iran. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16, e16183. <https://doi.org/10.5812/ircmj.16183>
- Mohaghegh Z, Jahanfar S, Abedi P, El Aziz MAA. (2021). Reliability of ultrasound versus digital vaginal examination in detecting cervical dilatation during labor: a diagnostic test accuracy systematic review. *Ultrasound Journal*, 13(37), <https://doi.org/10.1186/s13089-021-00239-1>
- Narchi NZ, da Costa Silveira de Camargo J, Salim NR, de Oliveira Menezes M, Bertolino MM. (2011). The use of the purple line as an auxiliary clinical method for evaluating the active phase of delivery. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 11, 307–313.
- Nash K. (2020). Physiology's role in labour assessment. *British Journal of Midwifery*, 28(9), 630-632. <https://doi.org/10.12968/bjom.2020.28.9.630>
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2023). Intrapartum care. Erişim tarihi:25.06.2025, <https://www.nice.org.uk/guidance/ng235/resources/intrapartum-care-pdf-66143897812933>
- Nunes RD, Locatelli P, Traebert J. (2018). Use of the purple line to diagnose cervical dilatation and fetal head station during labor. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 141, 250–251. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12459>
- Oberman M, Avrahami I, Shoseyov NL, Kandel A, Ben-Arie A, Sacagiu M, Levy R. (2023). Assessment of labor progress by ultrasound vs manual examination: A randomized controlled trial. *American Journal of*

- Obstetrics & Gynecology MFM, 5, 100817. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2022.100817>
- Öcalan D, Oğuz SH. (2025). Experiences of vaginal examination by pregnant women during labour: A cross-sectional study. African Journal of Urology, 29(5), 53-62. <https://doi.org/10.29063/ajrh2025/v29i5.5>
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. British Medical Journal, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pan W-L, Chen L-L, Gau M-L. (2022). Accuracy of non-invasive methods for assessing the progress of labor in the first stage: A systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy and Childbirth, 22, 608. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04938-y>
- Shepherd A, Cheyne H, Kennedy S, McIntosh C, Styles M, Niven C. (2010). The purple line as a measure of labour progress: A longitudinal study. BMC Pregnancy and Childbirth, 10, 54. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-10-54>
- Shepherd A, Cheyne H. (2013). The frequency and reasons for vaginal examinations in labour. Women and Birth, 26, 49-54. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2012.02.001>
- Tufanaru C, Munn Z, Aromataris E, Campbell J, Hopp L. Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>
- Tutschek B, Torkildsen EA, Eggebø TM. (2013). Comparison between ultrasound parameters and clinical examination to assess fetal head station in labor. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, 41, 425-429. <https://doi.org/10.1002/uog.12422>
- World Health Organization (WHO) 2018. Intrapartum care for a positive childbirth experience. Erişim tarihi: 27. 06.2025, <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/260178/9789241550215-ng.pdf?sequence=1>
- Yıldırım AD, Esencan TY, Ata B. (2025). Alternative approach to monitoring labor: purple line. BMC Pregnancy and Childbirth, 25, 180. <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07300-0>
- Yıldırım G, Çıtak Bilgin N. (2021). Women's experiences of vaginal examination during normal childbirth and affecting factors: A qualitative study. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences, 24, 220-230. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.856233>