

Dünyada Doğum Korkusu: Bibliyometrik Bir Analiz

Fear of Childbirth in The World: A Bibliometric Analysis

Hatice ACAR
BEKTAŞ¹



Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Tokat, Türkiye

Özgür



ALPARSLAN²

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Tokat, Türkiye



ÖZ

Doğum korkusu ile ilgili araştırmaları gözden geçirmek, yayınları bibliyometrik analiz yoluyla analiz etmek, değerlendirmek, ilgili alandaki eğilimi tespit etmek ve gelecekteki çalışmalar için öneriler sağlamak bu derlemenin amacıdır. Bibliyografik veriler Scopus veri tabanından çekilmiştir. 19/06/2023'e kadar konuyla ilgili yapılmış tüm makaleler taranmıştır. Analize 807 makale dahil edilmiştir. Bibliyografik veriler veri tabanından dışarı aktarılmış ve ardından Mendeley programında duplikasyon kontrolü yapılmıştır. Bulguları analiz etmek ve görselleştirmek için Microsoft Excel, VOSviewer ve R tabanlı Biblioshiny programları kullanılmıştır. 1955-2023 tarihleri arasında 807 çalışmaya ulaşılmıştır. Dünya genelinde İsveç, 149 (%18,46) makale ile en üretken ülke olmuştur. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica ve BMC Pregnancy and Childbirth dergilerinde 45'er doküman yayınlanmıştır. En üretken yazar, Hildingsson'du (n=25). "Psychometric aspects of the W-DEQ; A new questionnaire for the measurement of fear of childbirth" başlıklı çalışma en çok atıf yapılan makale olmuştur ve 509 atıf almıştır. Son yıllarda doğum korkusu araştırmalarına artan bir ilgi vardır. Doğum korkusu ve sonuçları önemli bir halk sağlığı sorunudur. Türkiye gibi doğum ve sezaryen doğum oranlarının yüksek olduğu ülkelerdeki araştırmacıların, bu alandaki araştırma projelerinin teşvik edilmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Doğum korkusu, bibliyometrik analiz, ebelik

Keywords: Cortisol; depression; dietary fiber; pituitary-adrenal system; pregnancy

ABSTRACT

Aim to review research on fear of childbirth, to analyze and evaluate publications through bibliometric analysis, to identify the trend in the relevant field and to provide suggestions for future studies. Bibliographic data were pulled from the Scopus database. All articles on the subject were scanned until 19/06/2023. 807 articles were included in the analysis. The bibliographic data was exported from the database and then duplication control was performed in the Mendeley program. Microsoft Excel, VOSviewer and R-based Biblioshiny programs were used to analyze and visualize the findings. Between 1955 and 2023, 807 studies were reached. Worldwide, Sweden was the most productive country with 149 (18.46%) articles. 45 documents were published in Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica and BMC Pregnancy and Childbirth journals. The most prolific author was Hildingsson (n=25). "Psychometric aspects of the W-DEQ; The study titled "A new questionnaire for the measurement of fear of childbirth" became the most cited article and received 509 citations. In recent years, there has been an increasing interest in fear of childbirth research. Considering the fact that the fear of childbirth and its consequences are an important public health problem, it is important to encourage researchers and research projects in this field, especially in countries where birth and cesarean delivery rates are high, such as Turkey.

Keywords: Fear of childbirth, bibliometric analysis, midwifery

Geliş Tarihi/Received 29.08.2023
Kabul Tarihi/Accepted 20.01.2024
Yayın Tarihi/Publication Date 05.07.2024

Sorumlu Yazar/Corresponding author:
E-mail: hatice.acarbektas@gop.edu.tr
Cite this article: Bektaş Acar H., & Alparslan, Ö. (2024). *Fear of Childbirth in The World: A Bibliometric Analysis. Journal of Midwifery and Health Sciences, 7(2): 388-395.*



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

Giriş

Kadınlar doğum eylemiyle ilgili zaman zaman sıkıntı ve endişeli duygular yaşarlar. Basit bir endişeden fobiye kadar uzanan bu duygu durumu doğum korkusu olarak tanımlanmaktadır. Doğum korkusu, gebelik öncesi, sırası ve sonrasındaki farklı derecelerdeki kaygıyı ifade etmektedir (Hofberg & Ward, 2003; Qiu vd., 2020). Doğum korkusunun derecesi hafif ile şiddetli arasında değişiklik gösterir; hafif bir korku tolere edilebilirken, şiddetli korkuya ise klinik müdahale gerekebilmektedir (Nilsson vd., 2018; Striebich vd., 2018).

Yapılan çalışmalar gebeliklerin yaklaşık %20'sinde doğum korkusu meydana geldiğini rapor etmektedir (Hildingsson vd., 2017; Poggi vd., 2018). Ayrıca, dünya çapında şiddetli doğum korkusu prevalansı son yıllarda bir artış eğilimi göstermiştir (O'Connell vd., 2017). Bu çalışma sonuçlarına göre en yüksek orana sahip ülke olan İran'da %42,9 olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada Türkiye'deki oranın ise %15,7 olduğu bildirilmiştir (O'Connell vd., 2017)

Doğum korkusu, kadınların yaşamlarını olumsuz etkiler (Soltani vd., 2017). Doğum korkusu yaşayan kadınlar, kendilerini huzursuz, gergin, asabi hissederler. Fiziksel şikayetler nedeniyle işte ya da evde konsantrasyon eksikliği yaşamaktadırlar (Terhi Saisto & Halmesmäki, 2003). Doğum korkusu şiddetlendikçe, kötüleştikçe uykusuzluk, kabuslar, yorgunluk ve aşırı güvensizlik ortaya çıkabilir (Alehagen vd., 2006; Hall vd., 2009). Hatta bazı kadınlar doğum korkusu yüzünden hamileliği sonlandırma kararı alabilir (Alehagen vd., 2006). Doğum korkusu güç doğum, uzamış doğum eylemi riskini artırır. (Handelzalts vd., 2015). Bununla birlikte doğum sonrası depresyon ve post travmatik stres bozukluğu (PTSB) olasılığını da artırır (Söderquist vd., 2009). Ayrıca, şiddetli doğum korkusu olan kadınlar, doğumla başa çıkma becerilerinden şüphe duyabilir ve bu da tıbbi endikasyon olmaksızın sezaryenle doğumla sonuçlanabilir (Fenwick vd., 2010; Salomonsson vd., 2013).

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) doğum öncesi ve doğum sonrası ruh sağlığı yönetimine ilişkin klinik kılavuzunda, hamile kadınların ruh sağlığının, doğum öncesi ve doğum sonrası bakımda fiziksel sağlık kadar önemli bir şekilde ele alınması gerektiği savunulmaktadır (NICE, 2020). Doğum korkusunun yüksek prevalansı ve dünya çapındaki olumsuz sonuçları göz önüne alındığında, geniş bir bakış açısıyla ele alınması gerektiği bir gerçek olarak karşımıza çıkıyor. Doğum korkusu, doğum sonrası depresyon gibi diğer akıl sağlığı sorunlarına kıyasla daha sınırlı ilgi görmüştür. Doğum sonrası depresyon, kliniklerde rutin olarak taranırken, doğum korkusu ve diğer anksiyete ile ilişkili bozukluklar ihmal edilmektedir (Ross & McLean,

2006). Ek olarak, doğum korkusu, tanımı ve ölçümü konusunda fikir birliği olmayan karmaşık bir psikolojik problemdir (Nilsson vd., 2018), Doğum korkusu üzerine en çok araştırma İsveç'de yapılmakta ve yine aynı ülkede birçok kurum bu araştırmalara sponsor olmaktadır. Asya kıtasında, İran ve Türkiye bu konuya daha fazla katkı yapan, yoğun nüfuslu yegâne ülkelerdir (Dai vd., 2020) ancak özellikle Çin gibi ülkelerde sınırlı ilgi gösterilen (Qiu vd., 2020) bir konudur. Dünyanın birçok ülkesinde ve bölgesinde sezaryen (CS) oranı artmaya devam ediyor (Betrán vd., 2016) ve vajinal doğumun artırılması yanı sıra elektif CS'nin azaltılmasının savunulması konusunda küresel bir fikir birliği mevcuttur (WHO, 2015). Bu nedenle, yayınlanmış literatürde bu konunun bilgilendirilmiş ve genişletilmiş bir tanımını sağlamaya ihtiyaç vardır.

Bibliyometri, yayınlanan makaleleri ve belirli bir alanda dünya çapında araştırma üretkenliğini değerlendirmek için matematiksel/istatistiksel yöntemler kullanan önemli bir nicel analiz yaklaşımıdır (Sweileh vd., 2017). Araştırma çıktısı, bilimsel gelişmede önemli bir rol oynar ve bilginin üretilmesi ve kullanılması için önemli bir bağlantı sağlar (Zyoud, 2018). Ek olarak bibliyometrik analizler, bilimsel bir toplulukta mevcut akademik başarıların etkisini tahmin eder ve belirli bir temanın genel eğilimini araştırır (Ibrahim & Saeed Ullah Jan, 2015; Rymer & Choa, 2015). Bu nedenle, doğum korkusunun mevcut durumu hakkında fikir vermek, dünya çapındaki araştırma üretkenliğini, gelişimini ve doğum korkusu araştırmalarındaki eğilimleri değerlendirmek için bu çalışmada bir bibliyometrik analiz uygulanmıştır. Ayrıca, bu çalışma, bu alandaki araştırma ve geliştirme programlarının planlanması için nesnel bilgi ve yön sağlamaya amaçlanmaktadır.

Amaç: Bu çalışmanın amacı, doğum korkusu ile ilgili araştırmaları gözden geçirmek, yayınları bibliyometrik analiz yoluyla analiz etmek, değerlendirmek, ilgili alandaki eğilimi tespit etmek ve gelecekteki çalışmalar için öneriler sağlamaktır.

Materyal Metod Arama Stratejisi

Scopus veri tabanında, 19/06/2023 tarihinde, zaman sınırlaması olmadan, başlık özet ve anahtar kelimelerde İngilizce olarak "doğum korkusu" anlamına gelen anahtar kelimelerle 991 makaleye ulaşıldı. Basımı tamamlanmış makalelerler seçilerek yapılan daraltma sonucu 807 makale elde kaldı. Mendeley programında dublikasyon kontrolü yapıldı, hiç dublikasyon olmadığı tespit edildi. 807 makale ile görselleştirme ve analizler gerçekleştirildi. Görselleştirme ve analizler için Excel, Vosviwer, R tabanlı Biblioshiny (Aria & Cuccurullo, 2017) programları kullanıldı (Tablo 1).

Tablo 1. Tarama Stratejisi ile İlgili Bilgiler		
Type	Criteria	
Veri tabanı	Scopus	
Tarama stratejisi	(TITLE-ABS-KEY ("fear of childbirth") OR TITLE-ABS-KEY ("fear of delivery") OR TITLE-ABS-KEY ("fear of labor") OR TITLE-ABS-KEY ("fear of labour") OR TITLE-ABS-KEY ("tokophobia") OR TITLE-ABS-KEY ("tocophobia")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE , "final")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, "j"))	807
Konu alanı	All	
Zaman	All	1955-2023
Doküman tipi	Article	
Yayın durumu	Final	
Yayın tipi	Journal	
Language	All	
Search date	19/06/2023	
Dublication control	19/06/2023 (with Mendeley)	No dublication

Veri işleme: Bibliyometrik bir veri tabanı olan Scopus'tan elde edilen veriler .csv formatında Excel programına aktarıldı. R tabanlı Biblioshiny programında bu Excel dosyası açıldı ve program makaleleri ülke/kurum/yazar/dergi gibi alanlara kategorize etti. Buradan ve aynı zamanda Mendeley programı kullanılarak dublikasyonlar kontrol edildi. Dublikasyon tespit edilmedi. Bir sonraki adım kelime ön işlemeydi. Terimler, yazar anahtar kelimeleri başlıklardan ve özetlerden VOSviewer yazılımı (Leiden University, Leiden, Hollanda) ve Biblioshiny kullanılarak işlendi.

Verilerin analizi: Atif raporu, yayın eğilimleri ve üretken ülkeler/kurumlar/yazarlar/dergiler ücretsiz olarak hizmet veren R tabanlı Biblioshiny programı kullanılarak analiz edilmiştir. Kelime frekans analizleri, www.vosviewer.com adresinde ücretsiz olarak bulunabilen VOSviewer tarafından görselleştirilmiştir. Bibliyometrik ağlar daire ve çizgilerden oluşur ve daireler arası mesafeler önemlidir. Daireler, mevcut çalışmadaki kelimeleri temsil eder ve daha büyük bir daire, ögenin bu alanda daha sık görüldüğünü gösterir (Van Eck & Waltman, 2010). Bir çizgi, iki daire arasında bir ilişkinin var olduğunu (birlikte oluşum ilişkisi) ve daha küçük bir mesafe ve daha kalın bir çizgi, daha güçlü bir ilişki olduğunu gösterir (Van Eck & Waltman, 2010, 2017).

Bulgular

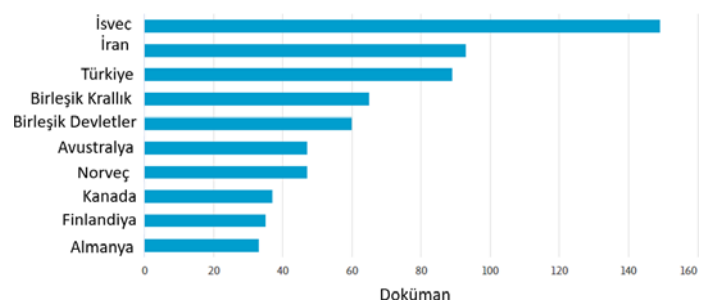
Tanımlama: Verilerle ilgili özet bilgi: 1955-2023 arasındaki 315 kaynaktan toplam 27117 referansı bulunan 807 makale

bulunmaktadır. Dokümanlara ortalama 22.99 atıf yapılmıştır. 2367 yazar bulunmaktadır ve yazarlar 1355 anahtar kelime kullanmıştır. 59 yazarın tek yazarlı dokümanı vardır. Uluslararası yazarlarla işbirliği yapılan doküman oranı %20.69'dur (Tablo 2).

Tablo 2. Özet Bibliyografik Bilgiler	
Tanım	Sonuç
Verilerle ilgili temel bilgiler	
Zaman Aralığı	1955-2023
Kaynakların Sayısı	315
Dokümanların Sayısı	807
Yıllık Büyüme Oranı %	%5.86
Belge Ortalama Yaşı	7.1
Doküman Başına Ortalama Alıntı Sayısı	22.99
Referanslar	27117
Belge İçerikleri	
Anahtar Kelimeler (ID)	2597
Yazar Anahtar Kelimeleri (DE)	1355
Yazarlar	
Yazarlar	2367
Tek yazarlı dokümanların yazarları	59
Yazar işbirlikleri	
Tek yazarlı dokümanlar	62
Doküman Başına Ortak Yazarlar	4.22
Uluslararası ortak yazarlık %	%20.69
Doküman tipi	
Makaleler	807

Ülkeler ve Kurumlar

Yapılan taramada doğum korkusu ile ilgili 75 ülkenin yayın yaptığı belirlenmiştir. En fazla yayın İsveç'e aitti (149, %18.46). İran 93, Türkiye 89 çalışmayla İsveç'i takip ediyordu (Grafik 1). En üretken enstitüler listesinde de kurumların çoğu İsveç'de bulunmaktaydı.



Grafik 1: Doğum Korkusu İle İlgili Yayın Yapan Ülkelerin Sıralaması

Yazarlar

Yapılan analizde toplam 2367 yazar olduğu belirlenmiştir. Bu konuda en çok yayın yapan yazar 25 makale ile Hildingsson olmuştur. Onu 24 yayınla takip eden ve h indexi en yüksek olan, en çok toplam atıfı olan yazar ise Wijma K olmuştur (Tablo 3).

Tartışma

Mevcut çalışma, doğum korkusu ile ilgili çalışmalara kapsamlı bir genel bakış sağlamak ve bu konudaki dünya çapındaki araştırma faaliyetlerini değerlendirmek için yapılmıştır.

Bu çalışmaya toplam 807 yayın alındı ve analiz edildi. Doğum korkusuyla ilgili yayınların dönüm noktası Wijma ve arkadaşlarının 1998 yılında doğum korkusunu değerlendirmek için ölçek geliştirmesi ile yaşandı. Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği (W-DEQ) yaygın olarak kullanılan ve farklı dillere çevrilmiş en popüler araç olarak kabul edilmiştir (Andaroon vd., 2017; Rouhe vd., 2009). 1998 yılından sonra doğum korkusu ile ilgili araştırmaların sayısı istikrarlı bir şekilde artmaya devam etmiştir. Bununla birlikte yeterli ve gerekli ilgiyi diğer kadın doğum ile ilgili konular kadar görmemiştir. "Postpartum depresyon" anahtar kelimeleriyle Scopus'ta tarama yapıldığında 6.899, "premature birth" olarak tarandığında 25.797 makale gelirken, "fear of childbirth" olarak tarama yapıldığında 991 makale gelmektedir. Bu sayı beklenenden oldukça düşüktür. Ayrıca bu alanda en fazla 509 atıf alan makale varken, erken doğum konusunda en çok atıf alan makale 5063, postpartum depresyon konusunda ise 2459 atıf almıştır. Bu durum, doğum korkusu konusunun kadın doğum alanındaki diğer konulara nazaran olgun bir aşamaya gelemediğini ve araştırmacılar tarafından daha fazla ilgiyi hak ettiği anlamına gelmektedir (Dai vd., 2020)

Doğum korkusuna odaklanan ülkeler ve kurumlar açısından, İsveç dünyanın en üretken ülkesidir. Bu konuda yayın yapan ve yayınlara sponsor olan kurumların çoğunun da yine İsveç'de olduğu gözlenmektedir. Doğum korkusu konusu, 1980 gibi erken tarihlerden itibaren İsveç'de çalışılmaktadır. Özellikle doğum korkusu olan kadınlar için ebe liderliğindeki danışmanlığın başlatılması İsveç'de büyük ilgi görmüştür (Larsson vd., 2016). Ayrıca, İsveç Kadın Hastalıkları ve Doğum Derneği ile İsveç Ulusal Sağlık ve Refah Kurulu doğum korkusunun taranması ve tedavisi için bir takım öneriler ile ilgili raporlar yayınlamıştır (Larsson vd., 2016). Doğum korkusunun yüksek prevalansı, insidansı ve ciddi olumsuz sonuçları göz önüne alındığında, özellikle Asya gibi yüksek doğum oranlarına sahip bölgelerde her ülke bu konudaki sağlık hizmetlerine önem vermelidir. Grafıklere bakıldığında İran ve Türkiye bu konuda en çok çalışan ikinci ve üçüncü ülkeler olarak gözükmektedir. Ancak bu ülkelerin yayınlarının atıf sayıları düşüktür. Bunun nedeni bu ülkelerde tıbbi araştırma dergilerinin etki faktörünün düşük olması gösterilebilir (Farooq vd., 2019).

Şu anda, dünyanın birçok ülkesinde ve bölgesinde sezaryen oranları artmaya devam ediyor (Betrán vd., 2016) ve vajinal

doğumun yanı sıra elektif sezaryenin azaltılmasının savunulması konusunda küresel bir fikir birliği vardır (WHO, 2015). Mevcut bibliyometrik analize göre, en çok atıf alan makalelerin konuları doğum korkusu ve sezaryen ile doğum (Nieminen vd., 2009; Ryding vd., 1998; Waldenstrom vd., 2006) arasındaki güçlü bağı tanımlamaktadırlar. Birincil doğum korkusu ve travmatik doğum deneyimleri, kadınların sezaryen doğum taleplerini artırmaktadır (Hildingsson vd., 2002; Nieminen vd., 2009). Bunun nedeni, sezaryen ameliyatı olmayı seçen birçok kadının, sezaryenin onları doğum ağrısından koruyarak doğum korkularını hafifleteceğine inanması olabilir. Bu durum araştırmacıların ve ülkelerin doğum korkusu konusunda daha fazla ve ciddi araştırmalar yapması gerektiği anlamına gelmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Bu bibliyometrik analiz doğum korkusu araştırmaları için araştırmacılara önceliklerini belirlemelerinde yardımcı olacaktır. Bununla birlikte, bu çalışmanın kabul edilmesi gereken bazı sınırlılıkları vardır. Yapılan tarama kusursuz olmadığı için, bibliyometrik analizlerin doğal sınırlamaları olan bazı ilgili makaleler atlanmış olabilir. Veritabanlarından dışa aktarılan verilerde eksik değerler olmuş olabilir. Yazarlar, ön işleme aşamasında bazı verileri araştırıp tamamlasalar da, yine de veri boşlukları kalmış olabilir. Kuruluşların birden çok adı veya yazılışları olabilir ve bu da hatalı bir üretkenlik analiziyle sonuçlanmış olabilir. Bu sınırlamalara rağmen yazarlar, verileri değerlendirerek ve benzer anlamlara sahip öğeleri birleştirerek hataları en aza indirmeye çalışmışlardır.

Sonuç ve Öneriler

Son zamanlarda doğum korkusuna olan ilginin artmasının nedeni maternal ruh sağlığı konusunda yoğunlaşan farkındalık olabilir. Bununla birlikte kelime sıklıklarına bakıldığında tanı tedavi yöntemlerine ilişkin anahtar kelimelerin nispeten nadir olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple, mevcut tedavilerin etkililiğini araştırmak, en uygun müdahale biçimlerini önermek ve kurumlarda uygulanabilir ve etkili sağlık müdahaleleri geliştirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - HAB; Tasarım - HAB, ÖA; Denetleme - HAB, ÖA; Kaynak - HAB, ÖA; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - HAB; Analiz ve/veya Yorum - HAB; Literatür Taraması - HAB; Yazıyı Yazan - HAB; Eleştirel İnceleme - HAB, ÖA.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir. miştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - HAB; Design - HAB, ÖA; Supervision - HAB, ÖA; Resources - HAB, ÖA; Data Collection and/or Processing - HAB; Analysis and/or Interpretation - HAB; Literature Search - HAB; Written - HAB; Critical Review - HAB, ÖA.

Declaration of Interests: The author declare that they have no competing interest.

Funding: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Adams, S., Eberhard-Gran, M., & Eskild, A. (2012). Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 women with intended vaginal delivery. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 119(10), 1238–1246. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2012.03433.x>
- Alehagen, S., Wijma, B., & Wijma, K. (2006). Fear of childbirth before, during, and after childbirth. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 85(1), 56–62. <https://doi.org/10.1080/00016340500334844>
- Andaroon, N., Kordi, M., Kimiaei, S., & Esmaily, H. (2017). The effect of individual counseling program by a midwife on fear of childbirth in primiparous women. *Journal of Education and Health Promotion*, 6(1), 97. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_172_16
- Andersson, L., Sundström-Poromaa, I., Bixo, M., Wulff, M., Bondestam, K., & Åström, M. (2003). Point prevalence of psychiatric disorders during the second trimester of pregnancy: A population-based study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 189(1), 148–154. <https://doi.org/10.1067/mob.2003.336>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Betrán, A. P., Ye, J., Moller, A.-B., Zhang, J., Gülmezoglu, A. M., & Torloni, M. R. (2016). The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990- 2014. *PloS one*, 11(2), e0148343. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148343>
- Dai, L., Zhang, N., Rong, L., & Ouyang, Y.-Q. (2020). Worldwide research on fear of childbirth: A bibliometric analysis. *PLOS ONE*, 15(7), e0236567. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236567>
- Farooq, R. K., Syed, Z., & Zulqernain, A. (2019). Bibliometric Review of Mental Health Research in Medical Colleges of Pakistan. *Sultan Qaboos University Medical Journal [SQUMJ]*, 19(3), 242. <https://doi.org/10.18295/squmj.2019.19.03.011>
- Fenwick, J., Staff, L., Gamble, J., Creedy, D. K., & Bayes, S. (2010). Why do women request caesarean section in a normal, healthy first pregnancy? *Midwifery*, 26(4), 394–400. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2008.10.011>
- Hall, W. A., Hauck, Y. L., Carty, E. M., Hutton, E. K., Fenwick, J., & Stoll, K. (2009). Childbirth Fear, Anxiety, Fatigue, and Sleep Deprivation in Pregnant Women. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 38(5), 567–576. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2009.01054.x>
- Handelzalts, J. E., Becker, G., Ahren, M.-P., Lurie, S., Raz, N., Tamir, Z., & Sadan, O. (2015). Personality, fear of childbirth and birth outcomes in nulliparous women. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 291(5), 1055–1062. <https://doi.org/10.1007/s00404-014-3532-x>
- Hildingsson, I., Haines, H., Karlström, A., & Nystedt, A. (2017). Presence and process of fear of birth during pregnancy—Findings from a longitudinal cohort study. *Women and Birth*, 30(5), e242–e247. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.02.003>
- Hildingsson, I., Rådestad, I., Rubertsson, C., & Waldenström, U. (2002). Few women wish to be delivered by caesarean section. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*, 109(6), 618–623.
- Hofberg, K., & Ward, M. R. (2003). Fear of pregnancy and childbirth. *Postgraduate Medical Journal*, 79(935), 505–510. <https://doi.org/10.1136/PMJ.79.935.505>
- Hompes, T., Izzi, B., Gellens, E., Morreels, M., Fieuws, S., Pexsters, A., Schops, G., Dom, M., Van Bree, R., Freson, K., Verhaeghe, J., Spitz, B., Demyttenaere, K., Glover, V., Van den Bergh, B., Allegaert, K., & Claes, S. (2013). Investigating the influence of maternal cortisol and emotional state during pregnancy on the DNA methylation status of the glucocorticoid receptor gene (NR3C1) promoter region in cord blood. *Journal of Psychiatric Research*, 47(7), 880–91.
- Ibrahim, M., & Saeed Ullah Jan. (2015). Bibliometric analysis of the Journal of Pakistan Medical Association form 2009 to 2013. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 65(9), 978–983. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26338745>
- Larsson, B., Karlström, A., Rubertsson, C., & Hildingsson, I. (2016). Counseling for childbirth fear – a national survey. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 8, 82–87. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2016.02.008>
- NICE. (2020). Antenatal and postnatal mental health: clinical management and service guidance. National Institute for Health and Care Excellence (UK).
- Nieminen, K., Stephansson, O., & Ryding, E. L. (2009). Women's fear of childbirth and preference for cesarean section – a cross-sectional study at various stages of pregnancy in Sweden. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 88(7), 807–813. <https://doi.org/10.1080/00016340902998436>
- Nilsson, C., Hessman, E., Sjöblom, H., Dencker, A., Jangsten, E., Mollberg, M., Patel, H., Sparud-Lundin, C., Wigert, H., & Begley, C. (2018). Definitions, measurements and prevalence of fear of childbirth: A systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/S12884-018-1659-7/TABLES/3>

- O'Connell, M. A., Leahy-Warren, P., Khashan, A. S., Kenny, L. C., & O'Neill, S. M. (2017). Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 96(8), 907–920. <https://doi.org/10.1111/AOGS.13138>
- Poggi, L., Goutaudier, N., Séjourné, N., & Chabrol, H. (2018). When Fear of Childbirth is Pathological: The Fear Continuum. *Maternal and Child Health Journal*, 22(5), 772–778. <https://doi.org/10.1007/S10995-018-2447-8/TABLES/3>
- Qiu, L., Sun, N., Shi, X., Zhao, Y., Feng, L., Gong, Y., & Yin, X. (2020). Fear of childbirth in nulliparous women: A cross-sectional multicentre study in China. *Women and Birth*, 33(2), e136–e141. <https://doi.org/10.1016/J.WOMBI.2019.04.005>
- Ross, L. E., & McLean, L. M. (2006). Anxiety Disorders During Pregnancy and the Postpartum Period. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 67(08), 1285–1298. <https://doi.org/10.4088/JCP.v67n0818>
- Rouhe, H., Salmela-Aro, K., Halmesmäki, E., & Saisto, T. (2009). Fear of childbirth according to parity, gestational age, and obstetric history. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 116(1), 67–73. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.02002.x>
- Ryding, E., Wijma, B., Wijma, K., & Rydhström, H. (1998). Fear of childbirth during pregnancy may increase the risk of emergency cesarean section. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 77(5), 542–547.
- Rymer, B. C., & Choa, R. M. (2015). A worldwide bibliometric analysis of published literature in plastic and reconstructive surgery. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 68(9), 1304–8.
- Saisto, T. (2001). A randomized controlled trial of intervention in fear of childbirth. *Obstetrics & Gynecology*, 98(5), 820–826.
- Saisto, Terhi, & Halmesmäki, E. (2003). Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 82(3), 201–208.
- Salomonsson, B., Berterö, C., & Alehagen, S. (2013). Self-Efficacy in Pregnant Women with Severe Fear of Childbirth. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 42(2), 191–202. <https://doi.org/10.1111/1552-6909.12024>
- Söderquist, J., Wijma, B., Thorbert, G., & Wijma, K. (2009). Risk factors in pregnancy for post- traumatic stress and depression after childbirth. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 116(5), 672–680. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.02083.x>
- Soltani, F., Eskandari, Z., Khodakarami, B., Parsa, P., & Roshanaei, G. (2017). Factors contributing to fear of childbirth among pregnant women in Hamadan (Iran) in 2016. *Electronic Physician*, 9(7), 4725. <https://doi.org/10.19082/4725>
- Striebich, S., Mattern, E., & Ayerle, G. M. (2018). Support for pregnant women identified with fear of childbirth (FOC)/tokophobia – A systematic review of approaches and interventions. *Midwifery*, 61, 97–115. <https://doi.org/10.1016/J.MIDW.2018.02.013>
- Sweileh, W. M., Al-Jabi, S. W., AbuTaha, A. S., Zyoud, S. H., Anayah, F. M. A., & Sawalha, A. F. (2017). Bibliometric analysis of worldwide scientific literature in mobile - health: 2006–2016. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 17(1), 72. <https://doi.org/10.1186/s12911-017-0476-7>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2017). Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics*, 111(2), 1053–1070. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2300-7>
- Waldenstrom, U., Hildingsson, I., & Ryding, E. (2006). Antenatal fear of childbirth and its association with subsequent caesarean section and experience of childbirth. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 113(6), 638–646.
- WHO. (2015). WHO Statement on caesarean section rates. *Reproductive Health Matters*, 23(45), 149–150. <https://doi.org/10.1016/j.rhm.2015.07.007>
- Wijma, K., Wijma, B., & Zar, M. (1998). Psychometric aspects of the W-DEQ; a new questionnaire for the measurement of fear of childbirth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics&Gynecology*, 19(2), 84–97.
- Zyoud, S. H. (2018). Estimates of global research productivity in using nicotine replacement therapy for tobacco cessation: a bibliometric study. *Globalization and Health*, 14(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s12992-018-0335-z>

Extended Abstract

Fear of childbirth (FoC) encompasses a spectrum of psychological states from mild anxiety to severe phobia, significantly impacting women worldwide. The prevalence of severe FoC is noted to be 15.7% in Turkey, reflecting a growing concern internationally. Women experiencing FoC report symptoms such as restlessness, insomnia, and even decisions to terminate pregnancies due to fear. The condition not only impacts maternal mental health but also increases the likelihood of difficult births, prolonged labor, and postpartum depression.

This article presents a comprehensive bibliometric analysis aimed at assessing global research productivity and trends in FoC studies. A systematic search was conducted on the Scopus database on June 19, 2023, using the keywords "fear of childbirth" in titles, abstracts, and keywords, yielding 991 articles. After refining the search to include only printed articles, 807 relevant studies remained for analysis. Duplication checks via Mendeley software confirmed the absence of duplicate entries.

Data analysis was conducted using Excel, VOSviewer, and R-based Biblioshiny software. Articles were categorized into various fields including country, institution, authorship, and journal of publication. Notably, the study period spanned from 1955 to 2023, encompassing a total of 27,117 references from 315 sources. The average citation per document stood at 22.99, reflecting substantial scholarly interest.

The review identified FoC research in 75 countries, with Sweden leading in publications (149 studies), followed by Iran (93) and Turkey (89). Swedish institutions demonstrated the highest productivity. Among authors, Hildingsson and Wijma K emerged as leading contributors, with 25 and 24 publications respectively, highlighting their significant influence in the field. Journals such as *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, *BMC Pregnancy and Childbirth*, and *Midwifery* published the majority of FoC-related articles, underscoring their pivotal role in disseminating research.

Keyword analysis using VOSviewer revealed prominent terms such as "fear of childbirth", "pregnancy", and "childbirth", indicating key thematic focuses within the literature. The study also identified seminal articles, notably Wijma et al.'s 1998 publication, which garnered 509 citations, marking a critical milestone in FoC research with the development of the Wijma Birth Expectation/Experience Scale (W-DEQ).

Despite its significance, FoC research lags behind other obstetrics-related topics like postpartum depression and premature birth in terms of publication volume and citation impact. Countries like Sweden have pioneered midwife-led counseling initiatives, enhancing clinical interventions for FoC. However, regions with high birth rates, such as Asia, warrant increased attention to FoC-related health services.

The analysis underscores the correlation between FoC and rising cesarean rates globally, driven by women's perceptions of childbirth as traumatic. This necessitates further rigorous research to explore effective interventions and mitigate unnecessary cesarean deliveries.

Recent scholarly interest in FoC reflects growing awareness of maternal mental health. However, gaps persist in research on diagnostic methods and treatment efficacy. Addressing these gaps is crucial for developing evidence-based interventions and improving maternal health outcomes globally.

In conclusion, while FoC research has made significant strides, there remains ample room for expansion and enhancement, particularly in addressing global disparities and advancing clinical practices. Continued interdisciplinary collaboration and focused research efforts are imperative to alleviate FoC-related distress and improve maternal well-being worldwide.