

**TÜRK HEMŞİRELİK ARAŞTIRMALARINDA META-ANALİZİN  
KULLANIMINA İLİŞKİN METODOLOJİK BOŞLUKLAR:  
SİSTEMATİK DERLEME**  
*METHODOLOGICAL GAPS RELATED TO USE OF META-ANALYSIS IN  
TURKISH NURSING RESEARCH: SYSTEMATIC REVIEW*

**Yasemin UCUN<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Dr., Psikiyatri Hemşireliği, Afyonkarahisar / Türkiye

**Özet**

Çalışma, meta analiz yöntemi kullanılarak yapılan hemşirelik araştırmalarını eleştirel şekilde gözden geçirmeyi ve metodolojik boşlukları sistematik biçimde tartışmayı amaçlamıştır. Dahil etme kriterleri doğrultusunda, zaman sınırlaması yapılmaksızın EBSCO Host, Pubmed, British Nursing Index, TÜBİTAK ULAKBİM Dergi Park veri tabanları tarandı. Taramada “meta analysis and nursing”, “meta-analysis and Turkey” anahtar kelimeler kullanıldı. Yayın dili Türkçe ya da İngilizce olan ve tam metni bulunan makaleler seçildi. Sistematik derlemeye 14 araştırma dahil edildi. Değerlendirme, meta analiz uygulama basamakları göz önüne alınarak yapıldı ve metodolojik açıdan bazı boşlukların olduğu saptandı. Buna göre, araştırma sorusu belirleme basamağı için; %21.4 (n=3)’ünde araştırma sorusu ile ilgili bilgiye, literatür tarama basamağı için; %7.1 (n=1)’inde zaman aralığı, %7.1 (n=1)’inde kullanılan veri tabanları, %7.1 (n=1)’inde akış diyagramı kullanımı ile ilgili bilgiye, ölçütleri belirlenme basamağı için; %35.7 (n=5)’inde kalite değerlendirme ölçümü ile ilgili bilgiye, verileri kodlama basamağı için; %21.4 (n=3)’ünde kodlayıcılar arası uyum ölçümünün yapıldığı ile ilgili bilgiye, verilerin analizi basamağı için; %7.1 (n=1)’inde heterojenlik testi, %50 (n=7)’inde yanlılık analizi, %92.8 (n=13)’inde moderatör analizin yapıldığı ile ilgili bilgiye, raporlama basamağı içinse; %57.1 (n=8)’inde raporlama ile ilgili bilgiye yer verilmediği görüldü.

Sonuç olarak araştırma bulguları, ileride yapılacak hemşirelik meta analiz araştırmalarına rehberlik edeceği, metodolojik boşlukların önüne geçileceği ve yöntemin kullanımına ilişkin farkındalığın artmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir

**Anahtar Kelimeler:** Meta analiz, Hemşirelik, Metodolojik boşluk, Kanıta dayalı araştırma, Kanıta dayalı hemşirelik

**Abstract**

The study aimed to critically review nursing research using the meta-analysis method and discuss methodological gaps. EBSCO Host, Pubmed, British Nursing Index, TUBITAK ULAKBİM Journal Park databases were scanned in accordance with the inclusion criteria without time limitation. The articles were screen using the keywords "meta-analysis and nursing", "meta-analysis and Turkey". Articles with full text in Turkish or English were selected. 14 studies were included in the systematic review. The evaluation was made by considering the application steps of meta-analysis and it was found that there were some methodological gaps. According to this, for the research question determination step; information about the research question in 21.4% (n=3), for the literature search step; time interval in 7.1% (n=1), databases used in 7.1% (n=1), information about the use of flow diagram in 7.1% (n=1), for the criteria determination step; information about quality assessment measurement at 35.7% (n=5), for the data encoding step; the information that 21.4% (n=3) had the measurement of harmony between coders, for the analysis of data; information about the heterogeneity test in 7.1% (n=1), bias analysis in 50% (n=7), moderator analysis in 92.8% (n=13), for the reporting step; It was seen that 57.1% (n=8) did not include information about reporting. As a result, it is thought that the research findings will guide future nursing meta-analysis studies, prevent methodological gaps, and increase awareness of the use of the method.

**Keywords:** Meta analysis, Nursing, Methodological gaps, Evidence-based research, Evidence-based nursing

**ORCID ID:** Y.U 0000-0002-3299-0251

**Sorumlu Yazar:** Yasemin UCUN, Psikiyatri Hemşireliği Anabilimdalı., Afyonkarahisar / Türkiye

**E-mail:** [ucunyasemin@gmail.com](mailto:ucunyasemin@gmail.com)

**Geliş tarihi/ Date of receipt:** 10.09.2020

**Kabul tarihi / Date of acceptance:** 11.04.2021

## GİRİŞ

Sağlık alanında yapılan tüm uygulamalar, tedavi ve bakımdaki kalite ile birlikte hasta memnuniyetini arttırmak için kanıtla temellendirilmesi zorunlu hale gelmiştir. Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN) 2012 temasını “Boşluğu doldurmak-Kanıttan eyleme” olarak belirlemiş ve bakım/tedavide kaliteyi yakalamayı hedeflemiştir (1,2). Bu doğrultuda translaşyonel hemşirelik biliminin araştırma ve klinik uygulamada kendine yer bulması kaçınılmaz hale gelmiştir (3,4).

Sağlık alanında belirli bir temada birbirinden bağımsız yapılan araştırmalar, farklı sonuçlara ulaşılmasına ve bunun sonucunda bilgi yığına sebep olmaktadır. Bu sebeple güvenilir sonuçlar elde etmede bilimsel araştırmaların çatısını oluşturan meta analiz çalışmalarının önemi büyüktür. Literatürde farklı tanımlar bulunmakla birlikte meta-analiz, birbirinden bağımsız araştırmaların sonuçlarının birleştirilmesi, bulguların tekrar analiz edilmesi ve bu analiz sonunda yeni verilere ulaşılması, kısacası analizin analizini yapan bir araştırma yöntemidir (5,6). Meta analizin planlama ve analiz aşamaları dahil olmak üzere çeşitli uygulama basamakları vardır. Bunlar; araştırma sorusunun ne/ler olması gerektiğine karar verme, analiz için sabit/rastgele model arasından seçim yapma, analizi yapma, moderatörlerin etkisini hesaplama ve sonuçları yorumlayıp raporlamadır (5,7).

Meta analiz, hemşirelik araştırma ve uygulama arasında köprü vazifesi görmekle birlikte, metodolojik kalite göz ardı edildiğinde yanlışlık riskinin artmasına ve klinik karar için güçlü kanıt oluşmasına engel olmaktadır. Bu durumda araştırma sonuçlarını karşılaştırma, bilimselleşmeyi sağlama ve bakımın etkinliğini arttırmada yetersizliğe yol açması kaçınılmazdır (3,6,8).

Ülkemizde, hemşirelik alanında meta analiz yöntemi kullanılarak yapılan araştırmalara yönelik ilgi son yıllarda artmakla birlikte, çalışmaların metodolojik sağlamlığı açısından eleştirel düşünmeyi gerektiren

boşlukların olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, hemşirelik meta analiz çalışmalarının metodolojik birleşenleri temel alınarak genel bir değerlendirme yapılması, bilgi yetersizliğini ortadan kaldırmaya ve hemşirelik araştırmalarında meta analiz yöntemine yönelik farkındalığı arttırmaya yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türk hemşirelik meta analiz araştırmalarını değerlendirip, metodolojik boşlukları belirlemek ve ileride daha nitelikli araştırmaların yapılmasına katkı sağlamaktır. Çalışmada Türk hemşirelik meta analiz araştırmalarının metodolojik boşlukları nedir? sorusuna cevap aranmıştır.

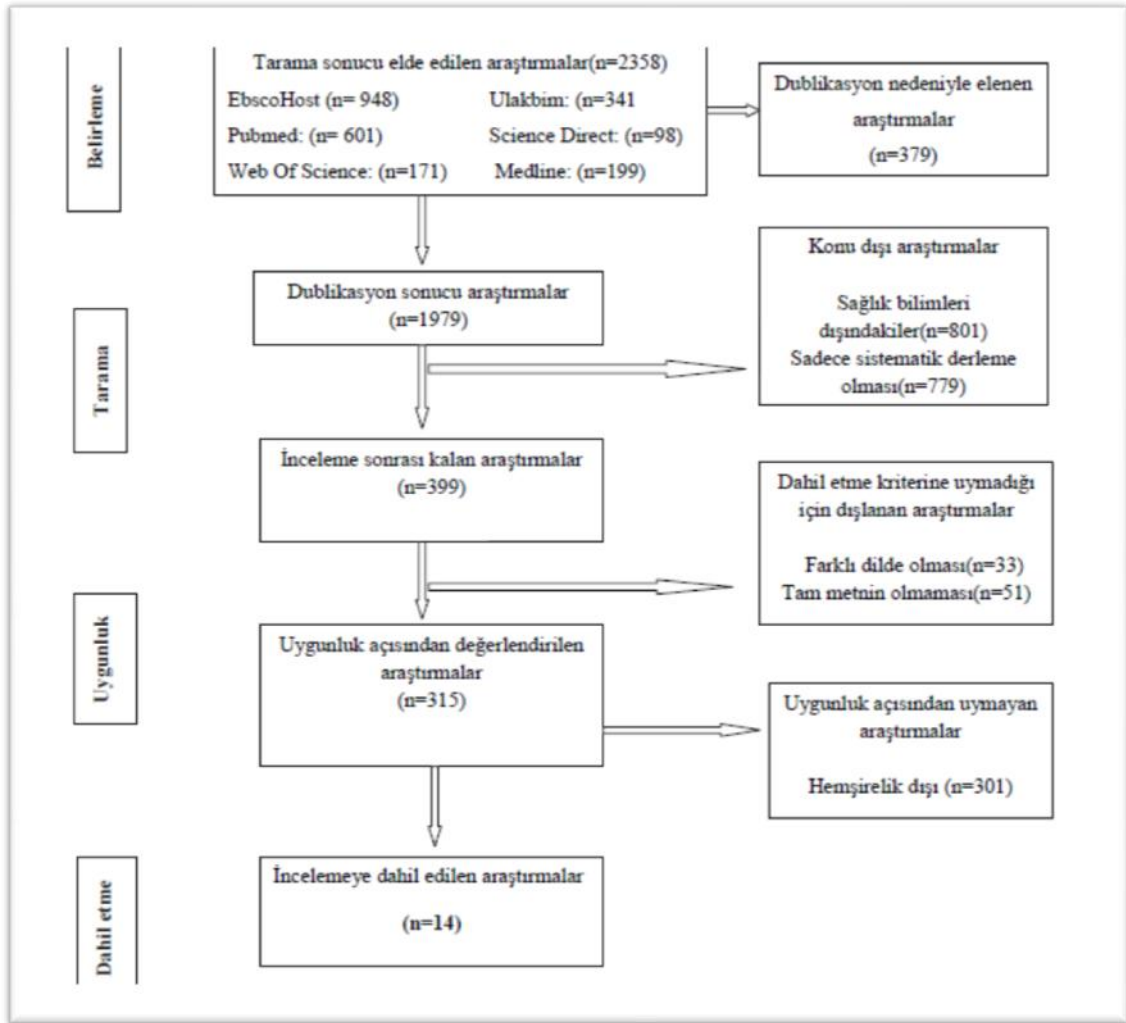
## GEREÇ YÖNTEM

### Literatür Tarama

Literatür taraması EBSCO Host, Pubmed, British Nursing Index, TÜBİTAK ULAKBİM Dergi Park veri tabanları kullanılarak gerçekleştirildi. Taramada; “meta analysis and nursing”, “meta-analysis and Turkey” ve Türkçe karşılığı olan anahtar kelimeler kullanıldı. Anahtar kelimelerin oluşturulmasında MeSH (Medical Subjects Headings) içeriğinden yararlanıldı. Zaman sınırlaması yapılmaksızın ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanmış tam metin Türk hemşirelik araştırmaları değerlendirme kapsamına alındı. Tarama sonucu ulaşılan 2358 yayının 14 araştırmaya indirgeme süreci PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) akış diyagramı ile gösterildi (Şekil-1).

### Araştırmaların Seçimi

Araştırmaların dahil edilmesinde; (a) Türk hemşirelik araştırması olması, (b) Yayın dili Türkçe ve İngilizce olması, (c) Tam metne sahip yayımlanmış makale olması; dışlanmasında; (a) Türk hemşirelik araştırmanın olmaması, (b) Yayının Türkçe veya İngilizce dışında dillerde olması (c) Tam metne sahip makale olmaması kriterleri kullanıldı.



Şekil 1. Akış diyagramı

### Araştırmaların Kalitesi

Meta analiz, kanıt düzeyi sınıflandırılmasında en üst seviyede yer alması sebebiyle, araştırmaların seçiminde kalite değerlendirme ölçütü kullanılmadı (9). Dahil etme kriterlerini karşılayan araştırmaların tümü incelemeye alındı.

### Araştırmaların Kodlanması

Veri kodlama formu, meta analiz uygulama basamakları (araştırma sorusu/hipotezi, literatür tarama, ölçütleri belirleme, kodlama, verilerin analizi, raporlama) göz önünde bulundurularak araştırmacı tarafından hazırlanmış olup, tek başlık altında toplandı. Dahil edilenler

arasından rastgele seçilen 5 makalenin verileri, kodlama formuna kodlanmış olup, var olan eksik hususlar giderildi. Veri giriş hatasını önlemek için araştırmacı tarafından iki defa revize edildi. Böylelikle kodlama güvenilirliği sağlanmış oldu.

### Araştırma Analiz ve Raporlama

İnceleme kapsamındaki araştırmalardan elde edilen çıktılar, meta analiz uygulama basamakları göz önünde tutularak değerlendirildi. Raporlamada 27 maddelik Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses (PRISMA) yazım rehberi kullanıldı (10).

### **Araştırmanın Etik Yönü**

Çalışmada literatür tarama modeli kullanılmış olup, insan/hayvanlar üzerinde bir etki içermemektedir. Bu nedenle etik kurul onayına gereksinim bulunmamaktadır. Analize dahil edilen tüm araştırmalar kaynak kısmında “\*” işareti ile gösterildi.

### **BULGULAR**

Değerlendirmeye 14 araştırma dahil edilmiş olup, 2012-2019 yılları arasında yayımlandığı, konuların hemsireliğin farklı alanlarını içerdiği ve araştırmalara dahil edilen makalelerin tasarım tiplerinin karma olduğu görülmektedir. Bulgular, meta analiz uygulama basamakları (araştırma sorusu belirleme, literatür tarama, ölçütlerin belirleme, kodlama, verilerin analizi, sonuçları raporlama) göz önünde tutularak belirtildi (Tablo 1).

#### ***Araştırma sorusu belirleme***

Dahil edilen makalelerin çoğunluğunda (n=11) araştırma sorusunun açık olarak ifade edildiği görüldü (11-20,24). Diğerlerinde ise (n=3) belirtilmediği görüldü (21-23).

#### ***Literatür taraması***

Dahil edilen meta analiz araştırmalarının çoğunluğunda (n=7) taramada zaman sınırlaması yapılmamıştır (13-19). Bir araştırmada ise bu basamak ile ilgili bir bilgiye yer verilmediği görülmektedir (21).

Dahil edilen meta analiz araştırmalarının tümünde araştırmacı/ lar tarafından anahtar kelimelerin belirlendiği ve akademik veri tabanların taranarak çalışmanın yürütüldüğü; anahtar kelimeler oluşturulurken tıp konu başlıklarının geniş kapsamda belirtildiği MeSH veri tabanının kullanıldığına dair yalnız bir araştırmada bilgi verildiği görülmektedir (19).

İncelenen araştırmaların kapsadığı makale sayısı 4-52 arasında değişmekte olup, makale sayısı en az olan araştırma Doğan’ın (21), en fazla olanın ise Özcan ve ark.(20) yaptığı meta analiz araştırmasıdır.

Çalışmada bir araştırma hariç (22) tümünde akış diyagramı belirtilmiştir. PRISMA akış diyagramının kullanıldığını belirten araştırma sayısı azdır (11,12,16,18-20).

#### ***Ölçütlerin belirlenmesi***

Çalışmada, kapsama alınan araştırmaların tamamında dahil etme kriterlerin belirtildiği görülmektedir.

Kapsama alınan araştırmaların 5’inde birincil makalelerin kalite değerlendirilmesine ilişkin bilgiye yer verilmediği tespit edilmiştir (13,14,17,21,23).

#### ***Verileri kodlama***

Kodlama protokolü tüm çalışmalarda mevcut olup araştırmacılar tarafından hazırlandığı ve protokolde çalışma karakteristiklerinin belirtildiği görülmektedir.

Kodlayıcılar arası uyum ölçümü ile ilgili 3 araştırmada bilgi verilmediği tespit edilmiştir (21-23). Diğerlerinde ise bağımsız gözlemciler arası uyum güvenirliğine bakıldığı görülmektedir.

#### ***Verilerin analizi***

Heterojenliği test etmek için bir araştırmada sadece Q istatistiği kullanılmıştır (19). Diğerinde X<sup>2</sup>, I<sup>2</sup> ve r<sup>2</sup> istatistiğinin dikkate alınmıştır (12). Bir araştırmada ise heterojenlik testi ile ilgili bilgi verilmediği görülmektedir (23). Geriye kalan 11 araştırmada ise Q ve I<sup>2</sup> istatistiği birlikte kullanılmıştır.

Yapılan heterojen testi sonucunda bir araştırmada sabit etki modeli kullanılmıştır (14). Dört araştırmada ise her iki model kullanılmıştır (12,13,15,16). Çoğunlukta rastgele etki modelinin kullanıldığı görülmektedir.

Araştırmalarda etki büyüklüğü hesaplamasında standartlaştırılmış ortalama farkın kullanımının yoğun olduğu tespit edilmiştir. (13-17, 21,22). Bunu, %95 güven aralığında yaygınlık verilerin etki boyutuna bakıldığı araştırmalar takip etmektedir (11,18-

20,24). Ergin ve arkadaşları (2012) standartlaştırılmış ortalama farkı ve olasılık oranı kullanmıştır (23). Durmaz ve arkadaşları (2018) %95 güven aralığında odds oranı kullanmıştır (12).

Yanlılık analizi için 5 çalışmada Orwin's Fail-Safe N ve Kendall's Tau testi (13-17), bir çalışmada Egger ve Orwin's Fail Safe N testi (11) ve bir çalışmada huni grafiği(12) kullanıldığı görülmektedir. Diğerinde ise yanlılık analizi ile ilgili bir bilgiye yer verilmemiştir.

Moderatör analiz sadece bir çalışmada yapıldığı (11), diğerlerinde ise alt değişkenlerin etki düzeyine bakıldığına dair bir bilgiye rastlanılmamıştır.

#### **Çalışmanın raporlanması**

Çalışmada, raporlama ile ilgili bilgi veren araştırma sayısı 6 olup, PRISMA kullanıldığı görülmektedir(11,12,16,18-20)

#### **TARTIŞMA**

Araştırma sorusu, incelenecek konunun sınırlarını belirlemede yardımcı olmaktadır. Bu gözden kaçırılmaması gereken bir aşama olup, araştırma sonucun güvenilirliği açısından önem arz etmektedir (5,25,26). Çalışmada, araştırma sorusunun belirtilmediği makalelerin varlığı dikkat çeken bir husus olup, araştırmanın tasarlanması ile ilgili sınırlı bilgi vermesine neden olabilmektedir. Bu nedenle ileride yapılacak meta analiz araştırmalarında bu metodolojik boşluğa dikkat edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Meta analizde tarama aralığı önemli olup yanlılık olma olasılığı göz önüne alınarak uzun zaman aralığını kapsayacak şekilde tarama yapılması, analizin güvenilirliği açısından önem arz etmektedir (5,26). Çalışmaya baktığımızda araştırmalarda zaman aralığının geniş tutulduğu görülüyor olup, araştırmacıların bu hususta farkındalığa sahip oldukları söylenebilir.

Literatür taramasında MeSH veri tabanı kullanılarak doğru anahtar kelimelerin kullanılması araştırmanın sağlıklı yürütülebilmesi için gereklidir. Çünkü MeSH

terimlerinin dahil edilmesi, arama stratejisini geliştirir ve optimize eder (27). Ayrıca doğru anahtar kelimeleri ile yapılmayan tarama veri kaybına böylece araştırmanın güvenilirliğine etki edebilir. Daha fazla ilgili araştırmaya ulaşabilmek için "and", "or", "not" komutları kombine edilebilir (5,26). Çalışmada ise kapsama alınan araştırmalarda araştırmacıların oluşturduğu anahtar kelimeler ile veri tabanların tarandığı ancak çoğunluğunda MeSH veri tabanı kullanılıp kullanılmadığına dair bilginin olmadığı dikkat çeken husustur. İleride yapılması planlanan hemşirelik meta analiz araştırmalarında veri kaybı olmaması için bu hususun göz ardı edilmemesi önem arz etmektedir.

Literatürde, kapsama alınması gereken araştırma sayısına ilişkin farklı görüşler savunulmakla birlikte, analiz sonucunu etkilemesi sebebiyle tarama yapılırken dikkat edilmesi gereken bir husustur. Bir konu hakkında en az iki çalışma ile etki büyüklüğü hesaplanabileceği ancak güvenilirliğinin bu nispette etkileneceği belirtilirken, diğer bir görüş ise çalışma sayısının 10'dan az olması durumunda istatistiksel değerlendirmenin yapılmaması önerilmektedir (26,28). Çalışmada, kapsanan makale sayısının 10'dan az olan araştırmaların varlığını, dahil etme kriterleri ve ilgili konu hakkında yapılan araştırma sayısının azlığı ile ilişkilendirebiliriz.

Meta analizde akış diyagramı araştırmanın aşamalarını değerlendirmesine ve sürecin sınırlarını tanımlamasına yardımcı olmaktadır. Literatürde farklı akış diyagramı bulunmakla birlikte sistematik derleme ve meta analiz araştırmalarında kullanılan PRISMA'dır (10,29). Çalışmada dahil etme dışlama kriteri doğrultusunda yapılan elemelerin belirtildiği akış diyagramın çoğunluğunda kullanıldığı ancak kaynağı ile ilgili çoğu çalışmada bilgi verilemediği görülmektedir. Yapılan bir çalışmada akış diyagramının 2009 yılından sonra yaygınlaştığı ve literatürde kullanım oranının %51 oranında olduğu belirtilmektedir (30). İleride yapılacak hemşirelik meta analiz araştırmalarında dikkate

alınması gereken boşluk olduğu söylenebilir.

Araştırmaların seçim kriteri çalışma sayısını, o da meta analiz sonucunu etkileyeceğinden araştırma sorusu doğrultusunda dahil etme ve dışlama kriterleri belirlenmelidir (5,26). Çalışmada bu aşamanın tüm araştırmalarda belirtildiği görülmektedir.

İlgili araştırmaların sonuçlarının güvenilirliğini değerlendirmek için birincil makalelerin kalite değerlendirmesi, meta analizin önemli ve zorunlu bir parçasıdır. Kalite değerlendirme araçları, yanlılığa yol açabilecek çalışma özellikleri hakkında sistematik olarak bilgi toplar (5,26). Literatürde çok sayıda kalite değerlendirme aracı mevcut olup, çalışmamızda da farklı araçların kullanıldığı görülmektedir. Burada dikkat çeken husus kalite değerlendirme aracının kullanılmadığı araştırmalardır. Bu boşluk ileride yapılacak meta analiz araştırmaları için farkındalık oluşturacaktır.

Kodlama protokolü hazırlamada belirli bir kural olmayıp araştırmacı/ lar tarafından hazırlanan bir formdur. Kodlamada çalışma kimliği, çalışma içeriği ve istatistiksel veriler yer almaktadır. Kodlama güvenirligi açısından kodlama protokolünün pilot uygulaması yapılması yararlı olacaktır. Çalışmada, dahil edilen araştırmaların tümünde kodlama formu oluşturulduğu, pilot uygulama ile ilgili sadece iki çalışmada bilgi verildiği görülmektedir (18,19).

Kodlayıcılar arası güvenirligin hesaplanmasında; uyum yüzdesi, Cohen's kappa katsayısı, iki kodlayıcı arası korelasyon değeri, tek kodlayıcı olduğunda ise gözlemci içi uyum güvenirligi kullanılır. Dahil edilen araştırmaların çoğunluğunda kodlayıcılar arası uyum yüzdesi kullanılmıştır. Kappa istatistiksel hesaplamasının ise bir araştırmada yapıldığı görülmektedir (20). Başol ve ark.(31) yaptığı bir araştırmada da benzer metodolojik eksikliği vurgulanmıştır. Araştırma seçimi, meta analiz çalışmalarının güvenirligini etkilediğinden alanında uzman kişiler tarafından değerlendirilmesinin yararlı olacağı

söylenebilir. Kappa istatistiğinin kodlayıcılar arası güvenirlilik hesaplamasında uluslararası yayınlarda daha çok tercih edildiği görülmekte olup bunu puanlama güvenirligi açısından daha net sonuç vermesine bağlayabiliriz.

Meta analizde verilerin hesaplamasında MetaWin, CMA, STATA ve SPSS'in kullanılabilceği kaynaklarda belirtiliyor olup çalışmada çoğunlukla CMA programının tercih edildiği görülmektedir (31,32).

Heterojen olup olmadığının belirlenmesi daha sağlıklı analiz sonucu vermeyi sağlar ve sabit/rastgele etki modelinden hangisinin kullanılacağı belirlenmiş olur. Çalışmada kapsama alınan araştırmaların çoğunluğunda bu basamağın göz ardı edilmediği görülmektedir.

Araştırmalar homojen olduğunda sabit, heterojen olduğunda ise rastgele etki modeli kullanılır. Her iki modelin de güçlü yönleri ve sınırlılıkları olup, çalışma karakteristikleri göz önünde bulundurularak uygun modeli seçmek, sonuçların geçerliği ve kalitesi açısından önemlidir (5,26). Başol ve ark. (31) yaptığı analizde de Türkiye'de yapılan meta analiz araştırmalarının çoğunluğunda rastgele etki modeli kullanıldığı vurgulanmıştır. Bu durumu analize dahil edilen araştırmaların metodolojik farklılıkla ilgisi olduğunu söyleyebiliriz.

Meta-analiz, ağırlıklı ortalama sonucu elde etme yöntemi olup müdahalelerin etkilerini belirlemeyi amaçlar. Etki büyüklüğü hesaplamasında göreceli risk, olasılık oranı (OR), risk farkı, ağırlıklı veya standartlaştırılmış ortalama fark kullanımı yanında, hastalık insidans oranları ve yaygınlık oranları gibi bir hastalık sıklığı tahmini elde etmek için de kullanılır (33). Özellikle uluslararası yayınlarda bir popülasyondaki prevelansa ait meta-analiz çalışmaların yaygınlığı dikkat çeken bir husustur. Bu tespitin ileride yapılması planlanan araştırmalara yön vereceği düşünülmektedir.

**Tablo 1. Meta analiz uygulama basamağına göre çalışmaların metodolojik özellikleri**

Yazar	Tema	AS	Literatür Tarama				Ölçütlerin Belirlenmesi		Verilerin Kodlanması			Verilerin Analizi				Rapor
			TA	VT	ÇS	AD	DEK	KDA	KP	KU	M	EBİ	HT	YA	MA	
Ergin ve ark. (2012)	Meme kanseri, KKMM	BY	2000-2009	BY	18	BV (KY)	BV	BY	BV	BY	REM	Hedge's d Odds ratio	BY	BY	BY	BY
Kantek ve Kartal (2016a)	Hemşire, çalışma statüsü, iş doyumu	BV	Ocak 2016'ya kadar	BV	9	BV (KY)	BV	BY	BV	Kodlayıcı-1 Kodlayıcı-2 arasında sağlanan uyum	SEM	Thalheimer ve Cook	Q/ I <sup>2</sup>	Orwin's Fail-Safe N ve Kendall's Tau	BY	BY
Kantek ve Kartal (2016b)	Hemşire, iş doyumu, cinsiyet	BV	Haziran 2015'e kadar	BV	9	BV (KY)	BV	BY	BV	Kodlayıcı-1 Kodlayıcı-2 arasında sağlanan uyum	REM + SEM	Cohen's d	Q/ I <sup>2</sup>	Orwin's Fail-Safe N ve Kendall's Tau	BY	BY
Özcan ve ark. (2016)	Kadın, şiddeti, prevalans	BV	2000-2015	BV	34	BV (KY)	BV	BV	BV	Kodlayıcı-1 Kodlayıcı-2 Kodlayıcı-3 arasında sağlanan uyum	REM	Prevalans değeri	Q/ I <sup>2</sup>	BY	BY	BY
Kantek ve Kabukcuoğlu (2017)	Hemşire, tükenmişlik	BV	Ocak 2015'ya kadar	BV	23	BV (KY)	BV	BV	BV	Kodlayıcı-1 Kodlayıcı-2 arasında sağlanan uyum	REM + SEM	Thalheimer ve Cook	Q/ I <sup>2</sup>	Orwin's Fail-Safe N ve Kendall's Tau	BY	BY
Özcan ve ark (2017)	Postpartum depresyon, prevalans	BV	1999-2015	BV	52	BV PRISMA	BV	BV	BV	Kappa katsayısı	REM	Prevalans değeri	Q/ I <sup>2</sup>	BY	BY	PRISMA
Doğan, (2018a)	Nar, kan basıncı	BY	2005-2018	BV	8	BY	BV	BV	BV	BY	REM	Hedge's g	Q/ I <sup>2</sup>	BY	BY	BY
Doğan (2018b)	Reiki, ağrı	BY	BY	BV	4	BV (KY)	BV	BY	BV	BY	REM	Hedge's g	Q/ I <sup>2</sup>	BY	BY	BY

**Tablo 1.(Devam) Meta analiz uygulama basamağına göre çalışmaların metodolojik özellikleri**

Yazar	Tema	AS	Literatür Tarama				Ölçütlerin Belirlenmesi		Verilerin Kodlanması		Verilerin Analizi					Rapor	
			TA	VT	ÇS	AD	DEK	KDA	KP	KU	M	EBİ	HT	YA	MA		
Karaçam ve ark. (2018)	Postpartum , depresyon	BV	Şubat 2016'ya kadar	BV	47	BV PRISMA	BV	BV	BV	BV	Kodlayıcı-1 Kodlayıcı-2 Kodlayıcı-3 arasında sağlanan uyum	REM	Prevalans değeri	Q/ I <sup>2</sup>	BY	BY	PRISMA
Durmaz ve Komucu (2018)	Postpartum kanama, risk faktörleri	BV	2000-2012	BV	20	BV PRISMA	BV	BV	BV	BV	Kodlayıcı-1 Kodlayıcı-2 arasında sağlanan uyum	REM + SEM	Odds Oranı	X <sup>2</sup> , I <sup>2</sup> ve r <sup>2</sup>	Huni grafiği	BY	PRISMA
Kantek ve Yıldırım (2019)	Hemşirelik eğitimi, eleştirel düşünme	BV	Temuz 2016'ya kadar	BV	10	BV PRISMA	BV	BV	BV	BV	Kodlayıcı-1 Kodlayıcı-2 arasında sağlanan uyum	REM + SEM	Hedge's g	Q/ I <sup>2</sup>	Classic Fail-Safe N ve Kendall's Tau	BY	PRISMA
Kantek ve Yeşilbaş (2019)	Problem çözme, cinsiyet	BV	Ocak 2018'e kadar	BV	6	BV (KY)	BV	BY	BV	BV	Kodlayıcı-1 Kodlayıcı-2 arasında sağlanan uyum	REM	Cohen's d	Q/ I <sup>2</sup>	Orwin's Fail-Safe N ve Kendall's Tau	BY	BY
Deliktaş ve Kukulu (2019)	Doğum eylemi, korku	BV	2007-2017	BV	14	BV PRISMA	BV	BV	BV	BV	Kodlayıcı-1 Kodlayıcı-2 arasında sağlanan uyum	REM	Prevalans değeri	Q/ I <sup>2</sup>	Egger testi ve Orwin's Fail Safe N	BV	PRISMA
Karaçam ve Çelik (2019)	Gestasyon el diabetes, risk faktörleri, prevalans	BV	Aralık 2017'ye kadar	BV	41	BV PRISMA	BV	BV	BV	BV	Kodlayıcı-1 Kodlayıcı-2 arasında sağlanan uyum	REM	Prevalans değeri	Q	BY	BY	PRISMA

AS (araştırma sorusu), TA(tarama aralığı), VT(veri tabanı), ÇS(çalışma sayısı), AD(akış diyagramı), DEK(dahil etme kriteri), KDA(kalite değerlendirme aracı), KP(kodlama protokolü), KU(kodlayıcılar arası uyum), M(model), REM(rastgele etki modeli), SEM(sabit etki modeli), EBİ(etki büyüklüğü indeksi),HT(heterojenlik testi),YA(yanlılık analizi),MA(moderatör analizi), BV(bilgi var), BY(bilgi yok), KY(kaynak yok), KKMM(kendi kendine meme muayenesi)



Yanlılığına neden olabilecek (sadece olumlu sonuç bildiren çalışmaların meta analize dahil olmaması, zaman sınırlaması yapılması, dil yanlılığı vb.) hususlar ortalama etki büyüklüğünü ve araştırma kalitesini etkilemesi nedeniyle göz ardı edilmemesi gereken bir hesaplama (5,32). Çalışmada yanlılık testinin yapılmadığı araştırmaların varlığı metodolojik boşluğu göstermektedir. Belirlenen boşluk, ileride yapılması planlanan hemşirelik meta analiz araştırmalarında farkındalık oluşturacağı düşünülmektedir.

Moderatörler, çalışma sonuçlarına etki ettiği düşünülen bağımsız değişkenler olup, araştırma bulgusuna değerli katkı sağlamaktadır. Sadece bir araştırmada moderatör analizi yapılmış olması, sınırlı sayıda araştırma üzerinden gerçekleştirilmiş olmasına ya da alt değişkenlerin araştırma konusundaki katkısı ile ilgili bilgi eksikliğine bağlayabiliriz. Belirlenen bu boşluğun literatüre katkı sağlayacağı söylenebilir.

Literatürde raporlama ile ilgili QUOROM (The Quality of Reporting of Meta-analysis), PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses), MOOSE (Meta-analyses of Observational Studies) kontrol listeleri bulunmaktadır. Raporlama kısmındaki boşluk, sonuçların şeffaf ve tam olarak aktarmasında, incelemenin kalitesini değerlendirmede soruna neden olacağı gibi aynı zamanda okuyucuları yanıltabilir (5,26,32,34,35). Çalışmada ise dahil edilen araştırmalarda raporlama bilgisi ile ilgili boşlukların olduğu görülüyor olup, bu tespitin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bunun yanında, sağlık alanında sistematik incelemelerin/meta analizlerin tekrarlarını önleme, raporlama önyargısını en aza indirme ve inceleme sürecinde şeffaflık sağlamak amacıyla ileriye dönük kayıt altına alındığı konsorsiyum PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews) veri tabanı bulunmakta olup, hangi konularda araştırma gereksinimin olduğu konusunda araştırmacıların fikir sahibi olmasına olanak

sağlamaktadır. Araştırmalarda bu veri tabanının kullanımına ilişkin bilgiye rastlanılmamıştır.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Sistematik derleme çalışmasının sonucunda, hemşirelik alanında meta analiz araştırmaları uluslararası literatüre kıyasla yetersiz olduğu ve bu yönetime ilişkin farkındalığın az olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca metodolojik boşluklar dikkat çeken bir husustur. Özellikle verilerin analizi ve raporlama aşaması ile ilgili boşluklar göze çarpmaktadır. İleride planlanan meta analiz araştırmalarının kapsayıcı, geçerli ve güvenilir nitelikte olması adına her basamak için temel prensiplere uygun yapılması faydalı olacaktır. Bu doğrultuda meta analizin kullanımına yönelik eğitimlerin lisans ve lisansüstü düzeyde yaygınlaştırılması, uluslararası yazım standardizasyonlarına uygun biçimde yayıma hazırlanması için hemşirelik kongre /sempozyumlarda yönetime ilişkin farkındalık oluşturulması ve meta analizin hemşireliğin bilimselleşmedeki önemini vurgulayan kitap ve benzeri akademik çalışmaların ortaya konması önerilebilir.

## Sınırlılıklar

Dahil etme/dışlama kriterleri doğrultusunda genel sınırlılıkları ile sınırlıdır.

## KAYNAKLAR

1. International Council of Nursis (ICN). Closing the gap from evidence to action. <http://www.icn.ch/publications/2012-closing-the-gap-from-evidence-to-action/>. 21.09.2020.
2. Şendir M, Yaman R, Kızıl H, Özdemir C, Kubat G. Hemşirelik kanıtlarının uygulamaya dönüştüğü bilim: Translasyonel hemşirelik. International JHS 2019; 16(1): 126-133. Doi: 10.14687 / jhs.v16i1.5440.

3. Brady N, Lewin L. Evidence-based practice in nursing: Bridging the gap between research and practice. *Journal Pediatr Health Care* 2007; 21: 53-56. Doi: 10.1016/j.pedhc.2006.10.003.
4. Güneş Ü. Steps of evidence-based practice process in nursing. *International Refereed Journal of Nursing Researches* 2017; 9: 171-182. Doi: 10.17371/UHD2017.1.0006.
5. Deliktaş A, Kabukcuoğlu K, Kış A. Hemşirelikte meta-analiz uygulama süreci: Metodolojiye yönelik bir rehber. *International JHS* 2016; 13(1): 1906-1925. Doi: 10.14687/ijhs.v13i1.3668.
6. Engberg S. Systematic reviews and meta-analysis: Studies of studies. *Journal Wound Ostomy Continence Nursing* 2008; 35(3):258-265. Doi:10.1097/01.WON.0000319122.76112.23.
7. Glass GV. Meta-analysis: An approach to the synthesis of research results. *J Res Sci Teach* 1982; 19(2): 93-112.
8. Nahçıvan N, İncirkuş K. The reporting characteristics of systematic reviews published in nursing journals in Turkey. *HEAD* 2018; 15 (2): 106-116. Doi: 10.5222/HEAD.2018.106.
9. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) . Grading System 1999-2012 and Guidelines. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/annexoldb.html>. 21.09.2020.
10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *Annals of internal medicine* 2009; 151(4): 264–269. Doi:10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135.
11. Deliktaş A, Kukulü K. Pregnant women in turkey experience severe fear of childbirth: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Transcultural Nursing* 2019;1-11. Doi:10.1177/1043659618823905.
12. Durmaz A, Kömürçü N. Relationship between maternal characteristics and postpartum hemorrhage: A meta-analysis study. *JRN* 2018; 26(5): 362-372. Doi:/10.1097 / jnr.0000000000000245.
13. Kantek F, Kartal H. Cinsiyetin hemşirelerin iş doyumları üzerine etkisi: Bir meta analiz çalışması. *HEAD* 2016; 13 (2): 151-156. Doi: 10.5222/HEAD.2016.151.
14. Kantek F, Kartal H. Hemşirelerde çalışma statüsünün iş doyumuna etkisi: Bir meta analiz çalışması. *JHS* 2016; 13(3): 4268-4277. Doi: 10.14687/jhs.v13i3.3967.
15. Kantek F, Kabukcuoğlu K. Hemşirelerde tükenmişlik: İlgili faktörlerin meta analizi. *JHS* 2017; 14(2): 1242-1254. Doi:10.14687/jhs.v14i2.4431.
16. Kantek, F, Yıldırım N. The effects of nursing education on critical thinking of students: A meta-analysis. *FNJN* 2019; 27(1): 17-25. Doi:10.26650 / FNJN363168.
17. Kantek F, Yeşilbaş H. Türkiye'deki hemşirelik öğrencilerinin problem çözme düzeylerine cinsiyetin etkisi: Bir meta analiz çalışması. *International JHS* 2019; 16(1):134-142. Doi:10.14687/jhs.v16i1.5451.
18. Karaçam Z, Çoban A, Akbaş B, Karabulut E. Status of postpartum depression in Turkey: A meta-analysis. *Health Care for Women International* 2018; 39(7): 821-841. Doi: 10.1080 / 07399332.2018.1466144.
19. Karaçam Z, Çelik D. The prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in Turkey: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal Neonatal Medicine* 2019; 1-11. Doi:10.1080 / 14767058.2019.1635109.
20. Özcan NK, Boyacıoğlu NE, Dinç H. Postpartum depression prevalence and risk factors in Turkey: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Psychiatric Nursing* 2017; 31: 420-428. Doi:10.1016 / j.apnu.2017.04.006.

21. Doğan MD. The effect of reiki on pain: Meta analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2018; 31: 384-387. Doi:10.1016/j.ctcp.2018.02.020.
22. Doğan MD. Effect of pomegranate on blood pressure: A meta-analysis study. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences* 2018; 7(3): 50- 56.
23. Ergin AB, Şahin NH, Şahin FM, Yaban ZŞ, Acar Z, Bektaş H. Meta analysis of studies about breast self examination between 2000-2009 in Turkey. *Asian Pacific J Cancer Prev* 2012; 13: 3389-3397.
24. Özcan NK, Günaydın S, Çitil ET. Domestic violence against women in Turkey: A systematic review and meta analysis. *Archives of Psychiatric Nursing* 2016; 30: 620-629. Doi:10.1016 / j.apnu.2016.04.013.
25. Açıkel C. Meta-analiz ve kanıta dayalı tıp'taki yeri. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2009; 19: 164-172.
26. Borenstein M, Hedges LV, Higgins JPT, Rothstein HR. *Introduction to meta-analysis*. West Sussex-UK: John Wiley & Sons; 2009.
27. Ecker ED, Skelly AC. Conducting a winning literature search. *EBSJ* 2010; 1(1): 9.
28. Sterne JA, Gavaghan D, Egger M. Publication and related bias in meta-analysis: power of statistical tests and prevalence in the literature. *J Clin Epidemiol* 2000; 53: 1119-1129.
29. Haddaway NR, Macura B, Whaley P, Pullin AS. ROSES Reporting standards for Systematic Evidence Syntheses: proforma, flow-diagram and descriptive summary of the plan and conduct of environmental systematic reviews and systematic maps. *Environmental Evidence* 2018; 7(1): 7. Doi: 10.1186/s13750-018-0121-7.
30. Vu-Ngoc H, Elawady SS, Mehyar GM, Abdelhamid AH, Mattar OM, Halhouli O, Hirayama K. Quality of flow diagram in systematic review and/or meta-analysis. *PloS one* 2018; 13 (6):195-204. Doi: 10.1371/journal.pone.0195955.
31. Başol G, Doğuyurt MF, Demir S. Türkiye örnekleminde meta analiz çalışmalarının içerik analizi ve metodolojik değerlendirilmesi. *International JHS* 2016; 13(1): 713-744. Doi: 10.14687 /ijhs.v13i1.3460
32. Şen S. SPSS ile Meta-Analiz Nasıl Yapılır? *Harran Education Journal* 2019; 4(1): 21-49. Doi:10.22596/2019.0401.21.49
33. Barendregt JJ, Doi SA, Lee YY, Norman RE, Vos T. Meta-analysis of prevalence. *J Epidemiol Community Health* 2013; 67(11): 974-978. Doi: 10.1136 / jech-2013-203104.
34. Pigott TD, Polanin JR. Methodological guidance paper: high-quality meta-analysis in a systematic review. *Review of Educational Research*. 2020; 90(1): 24-46. Doi: 10.3102/0034654319877153.
35. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Journal of clinical epidemiology* 2009; 62(10): 1-34. Doi: 10.1136/bmj.b2700.