

Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Siberkondri Arasındaki İlişki: Sistemik Derleme ve Meta-Analiz

Relationship Between Intolerance of Uncertainty and Cyberchondria: A Systematic Review and Meta-Analysis

 Ahmet Bülbül¹

¹Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Ağrı

Öz

Siberkondri, bireylerin sağlıkla ilgili endişelerini gidermek amacıyla internet üzerinden aşırı ve tekrarlayan bilgi arayışına girmesiyle ortaya çıkan, kaygı ve davranışsal bozukluklara yol açabilen bir olgudur. Son yıllarda yapılan araştırmalar, belirsizliğe tahammülsüzlüğün siberkondriyi artıran önemli bir psikolojik faktör olduğunu göstermektedir, ancak bu iki değişken arasındaki ilişkiyi sistemik olarak inceleyen derleme ve meta-analiz çalışmalarının eksikliği dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın amacı, 2020-2025 yılları arasında yayımlanan ve belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri arasındaki ilişkiyi nicel olarak inceleyen araştırmaları PRISMA rehberine uygun şekilde sistemik olarak derlemek ve meta-analiz yöntemiyle genel eğilimleri ortaya koymaktır. Web of Science, ScienceDirect, PubMed, Scopus, Google Scholar ve DergiPark veri tabanlarında yapılan kapsamlı tarama sonucunda, dahil edilme kriterlerini karşılayan 21 çalışma meta-analize alınmış. Analizler sonucunda, belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri arasında orta düzeyde ve anlamlı bir pozitif ilişki saptanmış, yıl ve ülke gibi moderatör değişkenlerin bu ilişki üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Bulgular, bireysel psikolojik özelliklerin çevrim içi sağlık arama davranışları üzerindeki etkisinin anlaşılması açısından literatüre önemli katkılar sunmakta ve gelecekte yapılacak araştırmalarda farklı metodolojik yaklaşımların ve moderatör değişkenlerin dikkate alınmasının gerekliliğine işaret etmektedir.

Anahtar sözcükler: Belirsizliğe tahammülsüzlük, siberkondri, sistemik derleme, meta-analiz

ABSTRACT

Cyberchondria is a phenomenon characterized by individuals engaging in excessive and repetitive online searches for health-related information to alleviate their concerns, which can lead to anxiety and behavioral disorders. Recent studies have shown that intolerance of uncertainty is an important psychological factor that increases cyberchondria, however, there is a notable lack of systematic reviews and meta-analyses examining the relationship between these two variables. The aim of this study is to systematically review and meta-analyze quantitative research published between 2020 and 2025 that investigates the relationship between intolerance of uncertainty and cyberchondria, in accordance with the PRISMA guidelines. Following a comprehensive search in the Web of Science, ScienceDirect, PubMed, Scopus, Google Scholar, and DergiPark databases, 21 studies meeting the inclusion criteria were included in the meta-analysis. The analyses revealed a moderate and significant positive relationship between intolerance of uncertainty and cyberchondria, with no significant effect of moderator variables such as year and country. The findings contribute significantly to the literature by enhancing the understanding of the impact of individual psychological characteristics on online health information-seeking behaviors and highlight the need for future research to consider different methodological approaches and moderator variables.

Keywords: Intolerance of uncertainty, cyberchondria, systematic review, meta-analysis

Giriş

Siberkondri, sağlıkla ilgili bilgilerin çevrimiçi olarak aşırı ve tekrarlayan bir şekilde gerçekleştirilmesi sonucunda bireyde ortaya çıkan asılsız tıbbi korku veya ciddi bozukluklara neden olan davranış olarak tanımlanmaktadır (White ve Horvitz 2009, Starcevic ve ark. 2020, Infanti ve ark. 2023). Aşırı bilgi yüklenmesi, çevrimiçi bilgi kaynaklarına maruz kalma, düşük sağlık okuryazarlığı ve belirsizliğe tahammülsüzlük siberkondriyi artıran önemli faktörler olarak kabul edilmektedir (Erdoğan ve Hocaoglu 2020, Laato ve ark. 2020, Gu ve ark. 2025, Wang ve ark. 2025). Siberkondrinin ortaya çıkardığı korku ve davranışsal bozukluklar, bireyde birçok olumsuz çıktıya neden olabilmektedir. Bireylerde, sağlıkla ilgili tekrarlayan ve aşırı internet aramaları, kaygı, stres, panik ve korku gibi olumsuz duyguların artmasına yol açabilmektedir (Starcevic ve Berle 2013, Jungmann ve Witthöft 2020, Laato ve ark. 2020). Benzer şekilde, siberkondri, bireylerin sağlık profesyonellerine olan güvenini azaltabilirken (Abdulrahman ve ark. 2024, Wang ve ark. 2025) sağlık kaygısı, depresyon, stres ve intihar düşüncesini tetikleyebilmektedir (McElroy ve Shevlin 2014, Błoch ve Misiak 2025, Xu ve ark. 2025). Tüm bu bulgular, siberkondrinin sağlık hizmetleri üzerindeki yükü ve maliyetleri artırabileceğini göstermektedir. Ancak, siberkondriye odaklanırken yalnızca sonuçlarına değil, aynı zamanda bu davranışları tetikleyen faktörlere de dikkat etmek gerekir.

Siberkondri davranışının altında yatan psikolojik nedenlerden biri olarak kabul edilen belirsizliğe tahammülsüzlük kavramı, son yıllarda literatürde giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Norr ve ark. 2015, Bottesi ve ark. 2022, Vujić ve ark. 2024). Belirsizliğe tahammülsüzlük, bireyin olumsuz bir olayın gerçekleşme olasılığı ne kadar düşük olursa olsun, bu belirsizliği kabul edilemez bulma eğilimi olarak tanımlanır (Buhr ve Dugas 2002, Carleton ve ark. 2007). Literatürde, belirsizliğe tahammülsüzlüğün kaygı bozukluklarının temel bir bileşeni olduğu ve yaygın anksiyete bozukluğu, obsesif-kompulsif bozukluk ve sosyal anksiyete bozukluğu gibi birçok psikopatolojide önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir (Dugas ve ark. 1998, Yığman ve Fidan 2021). Yüksek düzeyde belirsizliğe tahammülsüzlük, bireylerin belirsiz durumları tehdit edici olarak algılamasına, aşırı endişe ve kaygı yaşamasına, problem çözme becerilerinin zayıflamasına ve kaçınma davranışlarına yol açabilmektedir (Freeston ve ark. 1994, Carleton 2016). Ayrıca, belirsizliğe tahammülsüzlüğün, bireylerin sürekli bilgi arayışına girmesi, çevrim içi sağlık bilgisi aramalarını artırması ve siberkondri gibi olumsuz sonuçların ortaya çıkmasıyla ilişki olduğu ifade edilmektedir (Fergus 2013, Norr ve ark. 2015, Arsenakis ve ark. 2021).

Literatür incelendiğinde, belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda güncel çalışmaya rastlanmaktadır. Örneğin, Bajcar ve Babiak (2020), nörotisizmin siberkondri üzerindeki etkisinin belirsizliğe tahammülsüzlük aracılığıyla dolaylı olarak gerçekleştiğini ve bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Arsenakis ve arkadaşları (2021) ise, belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri arasında orta-üst düzeyde pozitif bir ilişki bulmuş ve sağlık anksiyetesinin yanı sıra belirsizliğe tahammülsüzlüğün de siberkondriyi anlamlı şekilde yordadığını belirtmiştir. Batool ve Batool (2022) ise, belirsizliğe tahammülsüzlüğün ve anksiyete duyarlılığının siberkondri ile anlamlı ve pozitif ilişkisi olduğunu ve anksiyete duyarlılığının bu ilişkide aracı rol oynadığını belirtmektedir. Son olarak, Infanti ve arkadaşları (2023) pandemi döneminde yaptıkları araştırmada, siberkondri, belirsizliğe tahammülsüzlük, sağlık anksiyetesi ve COVID-19 korkusu arasında anlamlı pozitif ilişki bulmuşlardır. Tüm bu bulgular, belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri önemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, mevcut çalışmaların BT ile siberkondri arasındaki ilişkisel analizlere odaklanması, ilişkinin yönüne dair nedensel çıkarımların temkinli bir şekilde ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Mevcut literatürde siberkondri ile belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısı giderek artsa da (Serafica ve ark. 2024, Guo ve ark. 2025), bulguların genel bir çerçevede değerlendirilmesini sağlayacak kapsamlı derleme sayısı oldukça sınırlıdır. Ayrıca, çalışmalar arasında kullanılan ölçme araçları, örneklem türleri ve metodolojik yaklaşımlar açısından önemli farklılıklar bulunması, literatürde karşılaştırma yapılmasını ve genel eğilimlerin belirlenmesini güçleştirmektedir. Bu bağlamda, bu çalışma, sistematik derleme ve meta-analizi PRISMA rehberine uygun şekilde yürütmeyi ve dahil edilen çalışmaların metodolojik kalitesini Joanna Briggs Institute (JBI) kontrol listesiyle değerlendirmeyi hedeflemektedir. Dolayısıyla araştırmanın temel amacı, belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri arasındaki ilişkiyi inceleyen güncel çalışmaları (2020-2025) bütüncül bir bakış açısıyla analiz

etmek ve bu alandaki literatür boşluğunu doldurmaktır. Elde edilen bulguların, psikoloji, sağlık bilimleri ve dijital davranış araştırmaları alanlarında hem teorik bilgi birikimine hem de uygulamaya katkı sağlaması beklenmektedir. Özellikle, belirsizliğe tahammülsüzlüğün siberkondri üzerindeki etkisinin daha iyi anlaşılması, sağlık profesyonelleri ve politika yapıcılar için daha hedefli ve etkili müdahale programlarının geliştirilmesine olanak tanıyacaktır.

Yöntem

Bu çalışma, belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmaları sistematik olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Sistematik derlemeler, önceden belirlenmiş bir protokol doğrultusunda yürütülen ve kanıta dayalı bilgi üretmeyi hedefleyen bilimsel araştırma yöntemleridir. Bu kapsamda, yürütülen sistematik derleme ve meta-analiz, Sistematik Derlemeler ve Meta-Analizler için Tercih Edilen Raporlama Öğeleri (PRISMA) standardına uygun olarak gerçekleştirilmiştir (Moher ve ark. 2009).

Veri Tabanları ve Arama Stratejisi

Çalışmaların belirlenmesi amacıyla, Web of Science, ScienceDirect, PubMed, Scopus, Google Scholar ve DergiPark veri tabanlarında, 2020 ile 2025 yılları arasında yayımlanmış literatür, 4 Mart 2025 ile 23 Mayıs 2025 tarihleri arasında taranmıştır. Arama stratejisinde hem Türkçe hem de İngilizce anahtar kelime kombinasyonları kullanılmıştır. Türkçe için: "siberkondri" VE "belirsizliğe tahammülsüzlük", "sağlık kaygısı" VE "belirsizliğe tahammülsüzlük", "belirsizliğe tahammülsüzlük" VE "çevrim içi sağlık bilgisi arama", İngilizce için ise: "cyberchondria" AND "intolerance of uncertainty", "health anxiety" AND "intolerance of uncertainty", "intolerance of uncertainty" AND "online health information seeking" ifadeleri kullanılmıştır.

Elde edilen tüm makaleler, çevrimiçi tarama ve veri çıkarma aracı olan Rayyan.ai'ye (Rayyan 2016) yüklenmiştir. Çift kayıtlar (duplikasyonlar) çıkarıldıktan sonra kalan çalışmaların başlık ve özetleri taranmış, alakasız çalışmalar dışlanmıştır. Ardından, dahil edilme kriterlerine uygunluğu değerlendirmek amacıyla seçilen makalelerin tam metinleri incelenmiştir. Ayrıca, seçilen çalışmaların referans listeleri de ilgili çalışmalar açısından gözden geçirilmiştir.

Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Çalışmalar aşağıdaki uygunluk kriterlerinin her birini karşılıyorsa sistematik derleme ve meta-analize dahil edildi:

1. Belirsizliğe tahammülsüzlük (BT) ile siberkondri arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen,
2. Nicel yöntemlerle yürütülmüş özgün araştırmalar,
3. Tam metnine erişilebilen,
4. 2020-2025 yılları arasında yayımlanmış çalışmalar,
5. İngilizce veya Türkçe olarak yayımlanmış çalışmalar,
6. Hakemli dergilerde yayımlanmış çalışmalar.

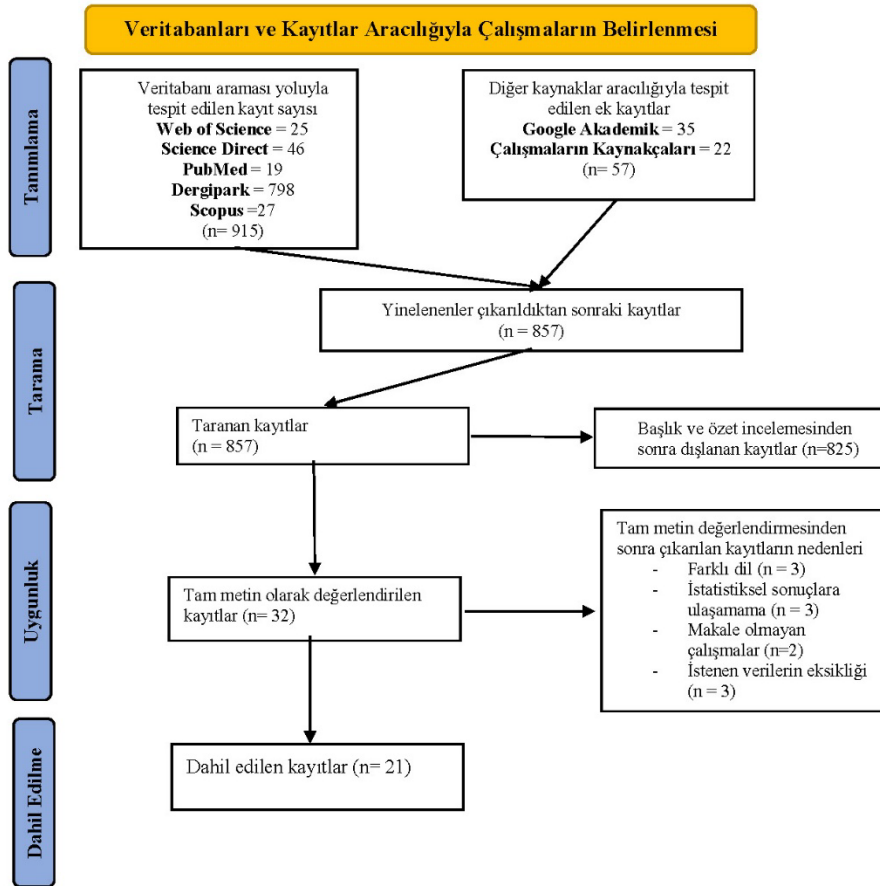
Çalışmalar, aşağıdaki kriterlerinden en az birini karşılıyorsa sistematik derleme ve meta-analize dahil edilmedi.

1. Tekrarlı kayıtlar, (her çalışmadan yalnızca bir kopya dâhil edildi)
2. 2020-2025 yılları dışında yayımlanan çalışmalar,
3. Başlık, özet veya tam metin incelemesinde dahil edilme kriterlerine uymayan çalışmalar,
4. Tam metnine ulaşılamayan yayınlar,
5. İngilizce ve Türkçe dışındaki dillerde yayımlanan çalışmalar,

6. Derleme, editöryal, mektup, vaka raporu gibi özgün araştırma niteliği taşımayan yayınlar,
7. İçeriği itibarıyla inceleme kapsamına uygun bulunmayan çalışmalar.

Çalışma Seçim Süreci

Bu sistematik derlemede, toplam 972 çalışmaya ulaşılmıştır. Tekrar eden çalışmalar, derlemeler ve çalışma amacına uygun olmayan çalışmalar çıkarıldıktan sonra 32 makale tam metin olarak incelenmiştir. Daha sonra bu çalışmaların tam metni okunmuş 3 tanesi farklı dilden, 3 tanesi istatistiksel sonuçlara ulaşılmadığından, 2 tanesi makale dışı yayın olduğundan ve 3 tanesi ise istenen istatistiksel sonuçları içermemesinden dolayı çıkarılmıştır. Sonuç olarak 21 çalışmanın sistematik derleme ve meta analiz için uygun olduğu belirlenmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. PRISMA akış şeması

Kalite Değerlendirmesi

Dahil edilen çalışmaların metodolojik kalitesi, Joanna Briggs Institute (JBI) tarafından geliştirilen Analitik Kesitsel Çalışmalar için Kritik Değerlendirme Kontrol Listesi kullanılarak değerlendirilmiştir (Joanna Briggs Institute 2017). Bu kontrol listesi, sekiz temel kriterden oluşmaktadır: (a) araştırma sorusunun/amacının açıklığı, (b) katılımcıların dahil edilme kriterlerinin tanımlanması, (c) katılımcıların ve ortamın tanımı, (d) maruziyetin doğru şekilde ölçülmesi, (e) sonuçların doğru şekilde ölçülmesi, (f) potansiyel karıştırıcıların belirlenmesi, (g) karıştırıcıların uygun şekilde kontrol edilmesi ve (h) uygun istatistiksel analizlerin kullanılması. Her bir madde "Evet", "Hayır", "Belirsiz" veya "Uygulanamaz" şeklinde puanlanmıştır. Bununla birlikte, JBI tarafından geliştirilen bu listenin eşik değerleri ile ilgili herhangi bir öneri bulunmamaktadır. Fakat Van Ekris ve arkadaşları (2016), kalite puanları en az 0,75 (%75) olan bir çalışmanın "yüksek kaliteli" ve 0,75'ten düşük puan alan bir çalışmanın ise "düşük kaliteli" olarak kabul edileceğini belirtmektedir. Benzer şekilde Bueno-de la Fuente ve arkadaşları (2025) sistematik derlemelerde dahil edilme kriteri olarak

kesitsel tanımlayıcı çalışmalar için 8 puan üzerinde 6 puan alınması gerektiğini belirtmiştir. Bu doğrultuda bu çalışmada 6 ve üzeri puan alan çalışmalar yüksek kaliteli olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Tanımlayıcı araştırmaların kalite değerlendirme sonuçları (n = 21)									
Çalışma	JBİ Kalite Puanı	a	b	c	d	e	f	g	h
Bajcar ve Babiak 2020	8/8	+	+	+	+	+	+	+	+
Zheng ve ark. 2020	8/8	+	+	+	+	+	+	+	+
Arsenakis ve ark. 2021	8/8	+	+	+	+	+	+	+	+
Al Dameery ve ark. 2021	8/7	+	+	+	+	-	+	+	+
Wu ve ark. 2021	8/7	+	+	+	+	-	+	+	+
Yılmaz ve ark. 2021	8/7	+	+	+	+	-	+	+	+
Batool ve Batool 2022	8/7	+	+	+	+	-	+	+	+
Bottesi ve ark. 2022	8/8	+	+	+	+	+	+	+	+
Boysan ve ark. 2022	8/8	+	+	+	+	+	+	+	+
Foroughi ve ark. 2022	8/7	+	+	+	+	-	+	+	+
Nesibe ve Ceylan 2022	8/7	+	+	+	+	-	+	+	+
Rashid ve ark. 2022	8/7	+	+	+	+	-	+	+	+
Infanti ve ark. 2023	8/7	+	+	+	+	-	+	+	+
Rashid ve ark. 2023	8/6	+	+	+	+	+	-	-	+
Aydın 2023	8/6	+	+	+	+	+	-	-	+
Bahadır ve Dünder 2023	8/7	+	+	+	+	+	+	-	+
Vujić ve ark. 2024	8/8	+	+	+	+	+	+	+	+
Khademizadeh ve ark. 2024	8/8	+	+	+	+	+	+	+	+
Ghourri ve ark. 2024	8/8	+	+	+	+	+	+	+	+
Serafica ve ark. 2024	8/8	+	+	+	+	+	+	+	+
Guo ve ark. 2025	8/8	+	+	+	+	+	+	+	+

n: Kalite değerlendirmesi yapılan çalışma sayısı, JBİ: Joanna Briggs İnstitute, a: Araştırma sorusunun/amacının açıklığı, b: Katılımcıların dahil edilme kriterlerinin tanımlanması, c: Katılımcıların ve ortamın tanımı, d: Maruziyetin doğru şekilde ölçülmesi, e: Sonuçların doğru şekilde ölçülmesi, f: Potansiyel karıştırıcıların belirlenmesi, g: Karıştırıcıların uygun şekilde kontrol edilmesi ve h: Uygun istatistiksel analizlerin kullanılması.

Veri Çıkarımı

Veri çıkarımı yazar tarafından yürütülmüş ve çıkarılan verilerin doğruluğu kontrol edilmiştir. Her bir çalışma için yazar ve yıl, ülke, araştırma tipi, örneklem büyüklüğü, belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri arasındaki korelasyon katsayısı (r), kullanılan BT ölçeği ve siberkondri ölçeği gibi temel bilgiler sistematik olarak tabloya aktarılmıştır (Tablo 2).

Meta Analiz Yöntemi

İstatistiksel analizler RStudio yazılımı (sürüm 4.5.1) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Meta-analiz kapsamında, çalışmalardan elde edilen korelasyon katsayıları (Pearson's r), dağılımın normalize edilmesi amacıyla Fisher'in z dönüşümüne tabi tutulmuş ve varyansları hesaplanmıştır (Borenstein ve ark. 2009). Bireysel etki büyüklüklerinin özet etki büyüklüğüne sentezlenmesi için rastgele etkiler modeli (random effects model) kullanılmıştır. Sonuçların yorumlanabilmesi için Fisher'in z değerleri tekrar Pearson's r değerlerine dönüştürülmüştür. Çalışmalar arasındaki etki büyüklüğü farklılıkları ve heterojenite, Q istatistiği ve I² istatistiği ile değerlendirilmiştir (Borenstein ve ark. 2017). Heterojenitenin olası kaynaklarını belirlemek amacıyla, çalışmalardan elde edilen yaş ve ülke değişkenleri potansiyel moderatör değişkenler olarak incelenmiştir. Bu değişkenlerin seçilme nedeni, yaşın jenerasyon farklılıklarından dolayı sonuçlara etki edebilmesi (Primastio ve ark. 2023) ve ülke değişkeninin ise kültürel, sosyoekonomik farklılıkları yoluyla bulgular üzerinde belirleyici rol oynayabilmesidir (Yılmaz ve ark. 2021, Rashid ve ark. 2023). Yayın yanlılığını değerlendirmek için huni grafiği görsel olarak incelenmiş ve Egger'in regresyon testi uygulanmıştır (Egger ve ark. 1997).

Tablo 2. İncelenen çalışmaların temel özellikleri ve kalite değerlendirmesi (n=21)

Kaynak	Ülke	Araştırma Tipi	n*	r*	BT Ölçeği	Siberkondri Ölçeği
Bajcar ve Babiak 2020	Polonya	Kesitsel	381	0,44	BT-12	CSS-33
Zheng ve ark. 2020	Çin	Kesitsel	426	0,32	BT-12	CSS-12
Arsenakis ve ark. 2021	Avustralya, İsviçre	Kesitsel	749	0,47	BT-12	CSS-33
Al Dameery ve ark. 2021	Umman	Kesitsel	393	0,442	BT-12	CSS-12
Wu ve ark. 2021	Çin	Kesitsel	694	0,43	BT-12	CSS-12
Yılmaz ve ark. 2021	Türkiye	Kesitsel	430	0,27	BT-12	CSS-33
Batool ve Batool 2022	Pakistan	Kesitsel	413	0,41	BT-12	CSS-12
Bottesini ve ark. 2022	İtalya	Kesitsel	556	0,34	BT-12	CSS-33
Boysan ve ark. 2022	Türkiye	Kesitsel	1.049	0,23	BT-12	CSS-12
Foroughi ve ark. 2022	İran	Kesitsel	420	0,53	BT-12	CSS-12
Nesibe ve Ceylan 2022	Türkiye	Kesitsel	1195	0,299	BT-12	CSS-33
Rashid ve ark. 2022	Pakistan	Kesitsel	300	0,567	BT-12	CSS-33
Infanti ve ark. 2023	Fransa, İsviçre, Belçika	Kesitsel	725	0,32	BT-12	CSS-12
Rashid ve ark. 2023	Pakistan	Kesitsel	411	0,63	BT-12	CSS-33
Aydın 2023	Türkiye	Kesitsel	402	0,289	BT-12	CSS-33
Bahadır ve Dünder 2023	Türkiye	Kesitsel	420	0,39	BT-12	CSS-33
Vujić ve ark. 2024	Sırbistan	Kesitsel	516	0,44	BT-11	SCS-4
Khademizadeh ve ark. 2024	İran	Kesitsel	260	0,504	BT-12	CSS-12
Ghourri ve ark. 2024	Pakistan	Kesitsel	509	0,36	BT-12	SCS-4
Serafica ve ark. 2024	Filipinler	Kesitsel	100	0,323	BT-12	CTS – 30
Guo ve ark. 2025	Çin	Kesitsel	227	0,62	BT-12	SCS-4

n: Çalışmalardaki örneklem sayısı, r: Çalışmalardaki korelasyon katsayısı, BT: Belirsizliğe tahammülsüzlük, BT-12: 12 maddelik Belirsizliğe Tahammülsüzlük ölçeği, BT-11: 11 maddelik Belirsizliğe Tahammülsüzlük ölçeği, CSS-33: 33 Maddelik Siberkondri ölçeği, CSS-12: 12 Maddelik Siberkondri ölçeği, SCS-4: 4 Maddelik Siberkondri ölçeği, CTS-30: 30 Maddelik Siberkondri ölçeği.

Bulgular

Arama Sonuçları ve Çalışma Özellikleri

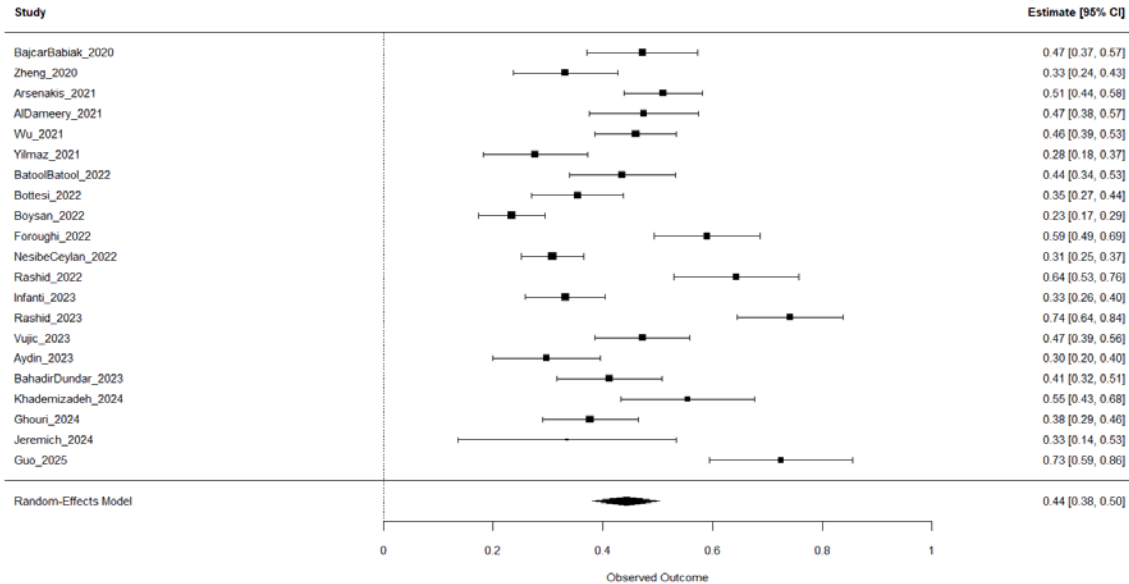
Seçim prosedürünün ardından toplam 21 çalışma, çalışmaya dahil edilmiştir (Şekil 1). Uygun bulunan 21 çalışmanın her biri için çıkarılan verilerin ayrıntıları sunulmuştur (Tablo 2). Meta-analize dahil edilen 21 çalışmanın tamamı son 5 yıl içinde yürütülmüştür. Beş çalışma Türkiye’de (Yılmaz ve ark. 2021, Nesibe ve Ceylan 2022, Boysan ve ark. 2022, Aydın 2023, Bahadır ve Dünder 2023), dört çalışma Pakistan’da (Batool ve Batool 2022, Rashid ve ark. 2022, Rashid ve ark. 2023, Ghouri ve ark. 2024), üç çalışma Çin’de (Zheng ve ark. 2020, Wu ve ark. 2021, Guo ve ark. 2025), iki çalışma İran’da (Foroughi ve ark. 2022, Khademizadeh ve ark. 2024), birer çalışma ise Polonya’da (Bajcar ve Babiak 2020), Avustralya/İsviçre’de (Arsenakis ve ark. 2021), Umman’da (Al Dameery ve ark. 2021), Fransa/İsviçre/Belçika’da (Infanti ve ark. 2023), Sırbistan’da (Vujić ve ark. 2024), Filipinler’de (Serafica ve ark. 2024) ve İtalya’da (Bottesini ve ark. 2022) yürütülmüştür.

Meta-analize dahil edilen çalışmalardan ikisi 2020 yılında yapılmıştır (Bajcar ve Babiak 2020, Zheng ve ark. 2020). 2021 yılında dört çalışma gerçekleştirilmiştir (Arsenakis ve ark. 2021, Al Dameery ve ark. 2021, Wu ve

ark. 2021, Yılmaz ve ark. 2021). 2022 yılında altı çalışma yayımlanmıştır (Batool ve Batool 2022, Bottesi ve ark. 2022, Boysan ve ark. 2022, Foroughi ve ark. 2022, Nesibe ve Ceylan 2022, Rashid ve ark. 2022). 2023 yılında dört çalışma yapılmıştır (Infanti ve ark. 2023, Rashid ve ark. 2023, Aydın 2023, Bahadır ve Dündar 2023). 2024 yılında dört çalışma yayımlanmıştır (Khademizadeh ve ark. 2024, Ghouri ve ark. 2024, Serafica ve ark. 2024, Vujić ve ark. 2024) ve 2025 yılında ise bir çalışma bulunmaktadır (Guo ve ark. 2025).

Çalışmaların tamamı kesitsel tasarıma sahip olup ($n = 21$), örneklem büyüklükleri 100 ile 1.195 arasında değişmektedir. En düşük örneklem büyüklüğü 100 katılımcı ile Serafica ve arkadaşlarının (2024) çalışmasında, en yüksek örneklem büyüklüğü ise 1.195 katılımcı ile Nesibe ve Ceylan'ın (2022) çalışmasında raporlanmıştır. Korelasyon katsayıları incelendiğinde, belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri arasındaki en düşük korelasyon $r = 0,23$ ile Boysan ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında, en yüksek korelasyon ise $r = 0,63$ ile Rashid ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında bildirilmiştir.

Belirsizliğe tahammülsüzlük için en yaygın olarak "Belirsizliğe Tahammülsüzlük Kısa Formu (BT-12)" (Carleton ve ark. 2007) tercih edilmiş olup, 20 çalışmada bu ölçek, bir çalışmada ise "Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (IUS-11)" (Mihic ve ark. 2014) kullanılmıştır. Siberkondri değerlendirmesinde ise en sık kullanılan ölçekler "Siberkondri Şiddeti Ölçeği (CSS-33)" (McElroy ve Shevlin 2014) ve "Siberkondri Şiddeti Ölçeği Kısa Formu (CSS-12)" (McElroy ve ark. 2019) olmuştur. Ayrıca üç çalışmada "Kısa Siberkondri Ölçeği (SCS-4)" (Jokić Begić ve ark. 2019) ve bir çalışmada "Siberkondri Eğilimi Ölçeği (CTS-30)" (Tatlı ve ark. 2019) kullanılmıştır.

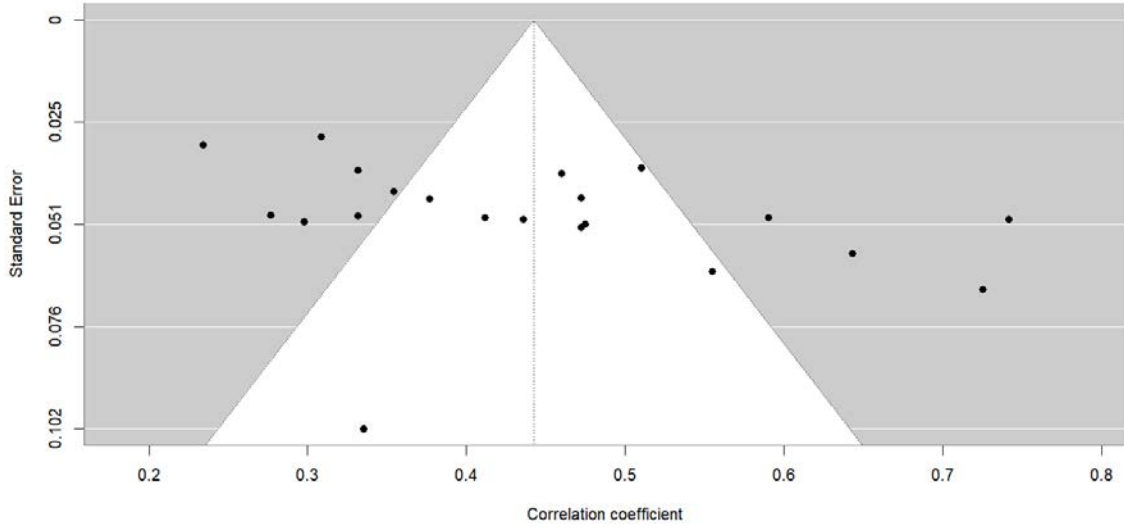


Şekil 2. Belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri arasındaki ilişkiye ait korelasyon katsayıları (r), %95 güven aralıkları ve çalışma ağırlıklarını gösteren orman grafiği.

Meta-Analiz: Belirsizliğe Tahammülsüzlük ile Siberkondri Arasındaki İlişki

BT ile siberkondri arasındaki ilişkiyi inceleyen meta-analiz (Şekil 2), anlamlı ve büyük bir ortalama etki büyüklüğü ($r = 0,4424$, $p < 0,001$, %95 GA [0,38, 0,50]) ortaya koymuştur. Bu sonuç, IU'nun siberkondrideki varyansın %20'sini açıkladığını göstermektedir. Heterojenlik testi anlamlı bulunmuş ($Q(20) = 183,61$, $p < 0,001$) ve I^2 değeri %89,69 ile yüksek heterojenlik göstermiştir. Çalışmaların yapıldığı yıllar moderatör olarak modele eklendiğinde, etki büyüklüğünde yıl başına 0,027 birimlik bir artış gözlenirse de bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildir ($b = 0,027$, $p = 0,26$). Yıl değişkeni, çalışmalar arası heterojenliğin yalnızca %1,4'ünü açıklamaktadır. Ülke değişkeni moderatör olarak modele eklendiğinde, etki büyüklükleri arasında ülkeye göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($QM(10) = 12,41$, $p = 0,26$). Ülke değişkeni, çalışmalar arası heterojenliğin %13'ünü açıklamaktadır. Yıl ve ülke değişkenleri moderatör olarak modele eklendiğinde, her iki değişkenin de etki büyüklüğü üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı ve modeldeki yüksek düzeydeki heterojenliğin büyük

oranda açıklanamadığı görülmüştür (yıl için $R^2 = 1,4\%$, ülke için $R^2 = 12,9\%$). Her iki modelde de kalan heterojenlik yüksek seviyede kalmaya devam etmiştir ($I^2 > 88\%$). Yıl ve ülke moderatörleri, çalışmalar arasındaki heterojenliği açıklamada anlamlı bir etki göstermemiştir.



Şekil 3. Funnel plot (huni) grafiği

Yayın Yanlılığı

Yayın yanlılığının değerlendirilmesi amacıyla çeşitli istatistiksel ve görsel analizler gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, funnel plot (huni grafiği) görsel olarak incelenmiş ve çalışmaların dağılımında belirgin bir asimetri gözlenmemiştir (Şekil 3). Bu bulgu, meta-analiz sonuçlarının yayın yanlılığından büyük ölçüde etkilenmediğine işaret etmektedir. İstatistiksel olarak ise, Begg ve Mazumdar (1994) tarafından önerilen rank korelasyon testi anlamlı bir asimetri ortaya koymuştur (Kendall's tau = 0,3580, $p = 0,0235$). Bu sonuç, çalışmalar arasında yayın yanlılığı olabileceğine dair bir gösterge olarak değerlendirilebilir. Ancak, Egger ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilen regresyon testi sonuçları ($z = 1,4527$, $p = 0,1463$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış ve yayın yanlılığına dair güçlü bir kanıt sunmamıştır. Dolayısıyla, Begg ve Mazumdar testi ile Egger testi arasında tutarsızlık olduğu görülmektedir. Ek olarak, fail-safe N analizi uygulanmış ve meta-analiz sonucunun istatistiksel olarak anlamlılığını kaybetmesi için 875 adet etkisiz çalışmanın eklenmesi gerektiği hesaplanmıştır. Bu yüksek fail-safe N değeri, mevcut bulguların yayın yanlılığından büyük ölçüde etkilenmediğini ve meta-analiz sonuçlarının görece sağlam olduğunu göstermektedir (Rosenthal 1979).

Tartışma

Bu sistematik derleme ve meta analiz çalışması, bireylerde BT ile siberkondri arasında orta düzeyde güçlü ve pozitif bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, meta analiz sonucunun belirsizlik karşısında kesinlik arayışının bireyleri tekrarlayıcı ve aşırı çevrimiçi sağlık bilgisi aramaya yönelttiğini öne süren bilişsel-davranışçı literatürle tutarlı olduğunu göstermektedir (Clark vd. 2020). Bu bağlamda, belirsizliğe tahammülsüzlüğün siberkondri ile ilişkili olduğu ve BT'nin siberkondri gelişiminde itici bir güç olduğu ifade edilebilir. Nitekim, Fergus (2013) BT'nin siberkondri ile ilişkili olduğunu ve belirsizliği yüksek olan bireylerin anksiyete yoluyla aşırı ve tekrarlayıcı sağlık bilgisi arama davranışları geliştirdiğini ifade etmektedir. Bununla birlikte, çalışmalar arasında anlamlı ve yüksek bir heterojenliğin bulunması üzerinde durulması gereken diğer bir husustur. Bu bağlamda, çalışmaya dahil edilen çalışmalardaki yıl ve ülke değişkenleri aracı (moderatör) olarak analize dahil edilmişse de anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Bu durum BT ile siberkondri ilişkisinde farklı değişkenlerin veya moderatörlerin incelenmesi gerektiğini göstermektedir. Nitekim, literatür incelendiğinde kadınların sağlıklı ilgili bilgileri daha sık ve yoğun şekilde aradığını ve bu süreçte erkeklere göre daha fazla kaygı ve tehdit algıladığı belirtilmektedir (Percheski ve Hargittai 2011, Ahadzadeh

ve Sharif 2017). Bununla birlikte, Fergus (2013) çalışması, sağlık kaygısı ve aşırı bilgi yüklemesi gibi değişkenlerin BT ile siberkondri arasındaki etkinin büyüklüğünü farklılaştırdığını göstermektedir. Dolayısıyla, yüksek heterojenliğin nedenlerinin ortaya çıkarılması için farklı demografik özelliklerin ve değişkenlerin BT ile siberkondri arasındaki ilişkiye dahil edilmesi gerektiği ifade edilebilir.

Çalışmada elde edilen meta analiz sonuçları, orta düzeyde anlamlı bir ilişki ortaya koymasına rağmen elde edilen çalışmaların farklı düzeylerde ilişkiler ortaya koyması tartışılması gereken diğer bir husustur. Boysan ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında, BT ile siberkondri arasında anlamlı fakat zayıf bir ilişki ($r = 0.23$) gözlemlenirken, Rashid ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında anlamlı ve yüksek düzeyde ilişki ($r = 0.63$) gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda meta analize dahil edilen çalışmalardan Rashid ve arkadaşlarının (2023) 5 boyutlu Siberkondri Ciddiyet Ölçeğini (CSS-33), Boysan ve arkadaşlarının (2022) 4 boyutlu Siberkondri Ciddiyet Ölçeğini (CSS-12) kullanarak farklı ilişki düzeylerine ulaştığı görülmektedir. Dolayısıyla, meta-analiz sonucunda gözlenen etki büyüklüğü farklılıklarının kullanılan ölçüm araçlarından kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, Yılmaz ve arkadaşlarının (2021) çalışmalarında CSS-33 ölçeğini kullanması ve BT ile siberkondri arasında zayıf bir ilişki tespit etmesi farklı ölçüm araçlarının yanında farklı kültürel bağlamlarının da ilişkiyi etkileyebileceğini göstermektedir. Bu durum, BT ile siberkondri arasındaki ilişki farklılıklarının demografik özellikler (yaş, cinsiyet, eğitim), bağlamsal faktörler (sağlık sistemine güven), yöntemsel özellikler (örnekleme yöntemi ve büyüklüğü) ve psikolojik faktörler (sağlık kaygısı, anksiyete duyarlılığı) gibi farklı değişkenlerden etkilenebileceğini göstermektedir.

Mevcut çalışmanın bulgularını tartışmanın yanı sıra, meta-analize dahil edilen çalışmaların sınırlılıklarını tartışmak önemli görülmektedir. İlk olarak, mevcut literatür incelendiğinde BT ile siberkondri arasındaki ilişkinin yönü hakkında herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Her ne kadar elde edilen bazı çalışmalarda BT'nin siberkondriyi yordadığı ifade edilse de (Fergus 2013, Arsenakis ve ark. 2021) bu iki kavramın zaman içinde nasıl bir ilişki gösterdiği belirsizliğini korumaktadır. Örneğin, Dugas ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında BT ile anksiyete ilişkisinin zaman içinde karşılıklı bir ilişki gösterdiği belirtilmiştir. Bununla birlikte, BT ile siberkondri arasında boylamsal bir çalışmaya rastlanılmaması bu kavramların uzun dönemde nasıl bir sonuç ortaya çıkardığı ile ilgili muğlaklığın devam etmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla, BT ile siberkondri arasındaki ilişkinin yönünü belirleyebilmek için nedensel ve boylamsal çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Özellikle, bu iki kavramın olası etkileri göz önünde bulundurulduğunda, BT'nin bireylerde siberkondri davranış bozukluğunun gelişimi ve sürdürülmesinde nedensel bir rol oynayıp oynamadığını belirlemek, uygulanacak tedavi yöntemleri açısından önemli olabilir.

İkinci olarak, derlemeye dahil edilen çalışmaların tamamı BT ve siberkondri ilişkisini anketlerle ölçmüştür. Bu yöntem geniş örneklem için etkili olsa da yanıltıcı yanlılığı ve kavramsal kapsam sınırlılıkları nedeniyle (Podsakoff ve ark. 2003) BT ile siberkondri ilişkisini tam olarak aydınlatmada yetersiz kalabilmektedir. Nitekim siberkondri ölçeklerinde "doktora güvensizlik" boyutunun bazı çalışmalarda dışlanması (Arsenakis ve ark. 2021, Bottesi ve ark. 2022), kavramın bütüncül biçimde ele alınmasını engelleyerek özellikle sağlık profesyonellerine duyulan güvenin siberkondri üzerindeki etkisini göz ardı edebilmektedir. Dolayısıyla, derlemeye dahil edilen çalışmalarda BT ile siberkondri arasında orta düzeyde güçlü ve pozitif bir ilişki saptanmış olsa da, alanın yalnızca öz-bildirim ölçeklerine dayanmaktan çıkarak, bu ilişkiyi nesnel, davranışsal ve gelişimsel yöntemlerle sınaması gerektiği düşünülmektedir. Örneğin, Krain ve arkadaşları (2008) çalışmalarında BT ile anksiyete arasındaki ilişkiyi incelerken, aynı zamanda kesinlik (belirlilik) ve belirsizliğe verilen nöral tepkileri de incelemiştir. Bu tür çalışmaların BT ve siberkondri arasındaki ilişkide de incelenmesi daha nesnel verilerin elde edilmesini sağlayabilir.

Sonuç

Bu sistematik derleme ve meta-analiz bulguları, belirsizliğe tahammülsüzlük ile siberkondri arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Analizlerde yıl ve ülke değişkenleri moderatör olarak değerlendirilmiş, ancak anlamlı bir moderatör etkisi tespit edilememiştir. Bununla birlikte, çalışmamızda literatürde yer alan bazı önemli sınırlılıklar da belirlenmiştir. Özellikle, örneklemelerin çeşitliliğinin artırılması, farklı yaş grupları, sosyodemografik özellikler, cinsiyet ve coğrafi dinamikler gibi potansiyel moderatörlerin de gelecekteki araştırmalarda dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca, siberkondri ile belirsizliğe

tahammülsüzlük arasındaki ilişkinin yalnızca öz-bildirim ölçekleriyle değil, yapılandırılmış görüşmeler gibi farklı ölçüm araçlarıyla da incelenmesi önerilmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalar, siberkondri ve belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ilişkinin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına ve bu alanda etkili önleme ve müdahale stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Abdulrahman KAB, Musfir SKA, Alforaih AS, Alshehri AM, Aldossari AK, Dawood FDB (2024) The prevalence of cyberchondria and the impact of skepticism on medical decisions among Imam Mohammed Ibn Saud Islamic University students, Riyadh, Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care*, 13:5334-5340.
- Ahadzadeh AS, Sharif SP, Ong FS (2018) Online health information seeking among women: the moderating role of health consciousness. *Online Inf Rev*, 42: 58-72.
- Al Dameery K, Quteshat M, Al Harthy I, Alkhawaldeh A, Khalaf A (2021) Cyberchondria, uncertainty, and psychological distress during COVID-19: An online cross-sectional survey. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 48:140-146.
- Arsenakis S, Chatton A, Penzenstadler L, Billieux J, Berle D, Starcevic V et al. (2021) Unveiling the relationships between cyberchondria and psychopathological symptoms. *J Psychiatr Res*, 143:254-261.
- Aydın A, Kargın M, Çalışkan E (2023) The effect of coronavirus anxiety and intolerance of uncertainty on cyberchondria during the Coronavirus Disease 2019 pandemic in Türkiye. *Archives of Health Science and Research*, 10:155-159.
- Bahadır O, Dundar C (2024) The impact of online health information source preference on intolerance to uncertainty and cyberchondria in a youthful generation. *Indian J Psychiatry*, 66:360-366.
- Bajcar B, Babiak J (2020) Neuroticism and cyberchondria: The mediating role of intolerance of uncertainty and defensive pessimism. *Pers Individ Dif*, 162:110006.
- Batool I, Batool H (2022) Cyberchondria: Role of potential risk factors. *Khyber Medical University Journal*, 14:251-255.
- Begg CB, Mazumdar M (1994) Operating characteristics of a rank correlation test for publication bias. *Biometrics*, 50:1088-1101.
- Błoch M, Misiak B (2025) Problematic online behaviors and their early patterns of co-occurrence in young adults: Insights from directed and undirected networks. *Front Psychiatry*, 16:1446338.
- Boysan M, Eşkisü M, Çam Z (2022) Relationships between fear of COVID-19, cyberchondria, intolerance of uncertainty, and obsessional probabilistic inferences: A structural equation model. *Scand J Psychol*, 63:439-448.
- Borenstein M, Hedges LV, Higgins JP, Rothstein HR (2009) *Introduction to Meta-Analysis*. Hoboken, NJ, Wiley.
- Borenstein M, Higgins JP, Hedges LV, Rothstein HR (2017) Basics of meta-analysis: I2 is not an absolute measure of heterogeneity. *Res Synth Methods*, 8:5-18.
- Bottesi G, Marino C, Vieno A, Ghisi M, Spada MM (2022) Psychological distress in the context of the COVID-19 pandemic: The joint contribution of intolerance of uncertainty and cyberchondria. *Psychol Health*, 37:1396-1413.
- Bueno-de la Fuente C, Núñez-Rodríguez S, De la Fuente-Anuncibay R, González-Bernal, JJ (2025). Relationship between leadership, personality, and the dark triad in workplace: A systematic review. *Behav Sci (Basel)*, 15:297.
- Buhr K, Dugas MJ (2002) The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behav Res Ther*, 40:931-945.
- Carleton RN (2016) Into the unknown: A review and synthesis of contemporary models involving uncertainty. *J Anxiety Disord*, 39:30-43.
- Carleton RN, Norton MPJ, Asmundson GJ (2007) Fearing the unknown: A short version of the intolerance of uncertainty scale. *J Anxiety Disord*, 21:105-117.
- Clark GI, Rock AJ, Clark LH, Murray-Lyon K (2020) Adult attachment, worry and reassurance seeking: Investigating the role of intolerance of uncertainty. *Clin Psychol*, 24: 294-305.
- Dugas MJ, Gagnon F, Ladouceur R, Freeston MH (1998) Generalized anxiety disorder: A preliminary test of a conceptual model. *Behav Res Ther*, 36:215-226.
- Dugas MJ, Laugesen N, Bukowski WM (2012) Intolerance of uncertainty, fear of anxiety, and adolescent worry. *J Abnorm Child Psychol*, 40:863-870.
- Egger M, Smith GD, Schneider M, Minder C (1997) Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ*, 315:629-634.
- Erdoğan A, Hocaoglu C (2020) Siberkondria: Bir gözden geçirme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 12:435-443.
- Fergus TA (2013) Cyberchondria and intolerance of uncertainty: Examining when individuals experience health anxiety in response to Internet searches for medical information. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 16:735-739.
- Foroughi A, Taheri AA, Khanjani S, Mohammadpour M, Amiri S, Parvizifard AA, McElroy E (2022) Psychometric properties of Iranian version of the cyberchondria severity scale (short-form of CSS). *J Consum Health Internet*, 26:131-145.

- Freeston MH, Rhéaume J, Letarte H, Dugas MJ, Ladouceur R (1994) Why do people worry? *Pers Individ Dif*, 17:791-802.
- Ghourai AW, Wang G, Hussain MA, Li Z, Chin T (2024) Provoking buying behaviors amid crises: Unfolding the underlying mechanisms of psychological impairments. *Int J Ment Health Promot*, 26:279-291.
- Gu C, Qian L, Zhuo X (2025) Mindfulness intervention for health information avoidance in older adults: Mixed methods study. *JMIR Public Health Surveill*, 11:e69554..
- Guo Y, Wang Y, Li Y (2025) Online health information seeking and cyberchondria among men at risk of HIV infection: A moderated mediation model. *J Psychol Human Sex*, 37:102-115.
- Infanti A, Starcevic V, Schimmenti A, Khazaal Y, Karila L, Giardina A et al. (2023) Predictors of cyberchondria during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional study using supervised machine learning. *JMIR Form Res*, 7:e42206.
- Joanna Briggs Institute (2017) Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses. Adelaide, Australia, Joanna Briggs Institute.
- Jokić-Begić N, Mikac U, Čuržik D, Sangster Jokić C (2019). The development and validation of the short cyberchondria scale (SCS). *J Psychopathol Behav Assess*, 41:662-676.
- Jungmann SM, Witthöft M (2020) Health anxiety, cyberchondria, and coping in the current COVID-19 pandemic: Which factors are related to coronavirus anxiety? *J Anxiety Disord*, 73:102239.
- Khademizadeh S, Rafieinasab F, Radhakrishnan N (2024) The challenging triangle: Online health information seeking, uncertainty, and cyberchondria. *International Journal of Information Science and Management*, 22:247-259.
- Krain AL, Gotimer K, Hefton S, Ernst M, Castellanos FX, Pine DS et al. (2008) A functional magnetic resonance imaging investigation of uncertainty in adolescents with anxiety disorders. *Biol Psychiatry*, 63:563-568.
- Laato S, Islam AN, Islam MN, Whelan E (2020) What drives unverified information sharing and cyberchondria during the COVID-19 pandemic? *Eur J Inf Syst*, 29:288-305.
- McElroy E, Shevlin M (2014) The development and initial validation of the cyberchondria severity scale (CSS). *J Anxiety Disord*, 28:259-265.
- Mihic L, Sokić J, Samac N, Ignjatović I (2014). Srpska adaptacija i validacija Upitnika netolerancije na neizvesnost. *Primenjena Psihologija*, 7:347-370.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG (2009) Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ*, 339:b2535.
- Nesibe GM, Ceylan B (2022) Intolerance to uncertainty and cyberchondria during the COVID-19 pandemic. *Int J Caring Sci*, 15:1556-1564.
- Norr AM, Albanese BJ, Oglesby ME, Allan NP, Schmidt NB (2015) Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty as potential risk factors for cyberchondria. *J Affect Disord*, 174:64-69.
- Percheski C, Hargittai E (2011) Health information-seeking in the digital age. *J Am Coll Health*, 59:379-386.
- Podsakoff PM, MacKenzie SB, Lee JY, Podsakoff NP (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *J Appl Psychol*, 88:879-903.
- Primastio GD, Masyithah IU, Maulero R (2023). Difference in levels of hardiness personality between generation x, generation y, and generation z. *KnE Social Sciences*, 19:82-93.
- Rashid Z, Rathore MA, Khushk IA, Mashhadi SF, Ahmed M, Shahzeb M (2022) Intolerance of uncertainty and anxiety sensitivity as prospective risk factors for cyberchondria in undergraduate students. *Ann King Edw Med Univ*, 28:91-96.
- Rashid N, Shahid A, Munir M, Khan MU, Ramzan Z (2023) Role of anxiety sensitivity, intolerance of uncertainty, and cyberchondria behaviors among individuals diagnosed with COVID-19: Role of anxiety sensitivity and cyberchondria behaviors. *Pakistan Journal of Health Sciences*, 4:122-128.
- Rayyan (2016) Intelligent systematic review tool. <https://www.rayyan.ai/> (Accessed 24.05.2025)
- Rosenthal R (1979) The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychol Bull*, 86:638-641.
- Serafica J, Muria N, Punzalan AGB, Famadico ZJR, Saldúa JP (2024) Caught in the web: The relationship between intolerance of uncertainty and cyberchondria among employees in a private institution in Lipa City. *Journal of Education and Liberal Studies*, 1:1-12.
- Starcevic V, Berle D (2013) Cyberchondria: Towards a better understanding of excessive health-related internet use. *Expert Rev Neurother*, 13:205-213.
- Starcevic V, Berle D, Arnáez S (2020) Recent insights into cyberchondria. *Curr Psychiatry Rep*, 22:55-62.
- Tatli Z, Tatli O, Kokoc M (2019). Development and validity of cyberchondria tendency scale. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 11:1-9.
- Van Ekris E, Altenburg TM, Singh AS, Proper KI, Heymans MW, Chinapaw MJ (2016). An evidence-update on the prospective relationship between childhood sedentary behaviour and biomedical health indicators: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*, 17:833-849.

- Vujić A, Volarov M, Latas M, Demetrovics Z, Kiraly O, Szabo A (2024) Are cyberchondria and intolerance of uncertainty related to smartphone addiction? *Int J Ment Health Addict*, 22:3361-3379.
- Wang P, Chen W, Li L, Yi M, Ding H (2025) Exploring the routines from fear of missing out to cyberchondria via a dual system perspective. *Int J Hum Comput Interact*, 41:9137-9150.
- White RW, Horvitz E (2009) Cyberchondria: Studies of the escalation of medical concerns in web search. *ACM Trans Inf Syst*, 27:23.
- Wu X, Nazari N, Griffiths MD (2021) Using fear and anxiety related to COVID-19 to predict cyberchondria: Cross-sectional survey study. *J Med Internet Res*, 23:e26285.
- Xu RH, Liang X, Starcevic V (2025) Exploring the relationship between cyberchondria and suicidal ideation: Cross-sectional mediation analysis. *J Med Internet Res*, 27:e72414..
- Yılmaz F, Fidan S (2021) Transdiagnostik faktör olarak belirsizliğe tahammülsüzlük. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 13:573-587.
- Yılmaz Y, Bahadır E, Erdoğan A (2021) Investigation of the relationships between cyberchondria, anxiety sensitivity, somatosensory amplification, and intolerance to uncertainty. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 24:450-458.
- Zheng H, Chen X, Fu S (2020) An exploration of determinants of cyberchondria: A moderated mediation analysis. *Proc Assoc Inf Sci Technol*, 57:e214.

Yazarların Katkıları: Çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağlandığı ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olunduğu tüm yazar(lar) tarafından beyan edilmiştir.

Danışman Değerlendirmesi: Dış bağımsız

Etik Onay: Bu çalışma bir derleme yazısı olduğu için etik onaya gerek yoktur.

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Bu çalışma için finansal destek alındığı beyan edilmemiştir.

Authors Contributions: The author(s) have declared that they have made a significant scientific contribution to the study and have assisted in the preparation or revision of the manuscript

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethical Approval: This review study does not require ethical clearance.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared.

Financial Disclosure: No financial support was declared for this study.