



Evaluation of Knowledge and Attitudes of Patients' Relatives Toward Wild Mushroom Consumption from Natural Sources

Hasta Yakınlarının Doğadan Yabani Mantar Tüketimi Hakkındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi

Burcu Doğan¹ | Nurgül Balcı² | Nezih Kavak¹ | Ahmet Öztürk³

¹University of Health Sciences, Ankara Etlik City Hospital, Department of Emergency Medicine, Ankara, Türkiye

²Republic of Türkiye Ministry of Health, General Directorate of Public Hospitals, Home Health Care Unit, Ankara, Türkiye

³Hitit University, Erol Olçok Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Çorum, Türkiye

ORCID: BD: 0000-0003-1379-7832, **NB:** 0000-0001-5950-3989, **NK:** 0000-0003-2751-0046, **AÖ:** 0000-0002-9678-2195

Sorumlu Yazar | Correspondence Author

Burcu Doğan

burcudogan.dr@gmail.com

Address for Correspondence: Republic of Türkiye Ministry of Health, University of Health Sciences, Ankara Etlik City Hospital, Department of Emergency Medicine, Ankara, Türkiye

Makale Bilgisi | Article Information

Makale Türü | Article Type: Araştırma Makalesi | Research Article

Doi: <https://doi.org/10.52827/hititmedj.1738037>

Geliş Tarihi | Received: 08.07.2025

Kabul Tarihi | Accepted: 13.10.2025

Yayın Tarihi | Published: 27.02.2026

Atıf | Cite As

Doğan B, Balcı N, Kavak N, Öztürk A. Evaluation of Knowledge and Attitudes of Patients' Relatives Toward Wild Mushroom Consumption from Natural Sources. Hitit Medical Journal 2026;8(1):36-47. <https://doi.org/10.52827/hititmedj.1738037>

Hakem Değerlendirmesi: Alan editörü tarafından atanan en az iki farklı kurumda çalışan bağımsız hakemler tarafından değerlendirilmiştir.

Etik Beyanı: Çalışma için 28/02/2023 tarihinde Hitit Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır. Karar no: 2023-01.

İntihal Kontrolleri: Evet (iThenticate)

Çıkar Çatışması: Yazarlar çalışma ile ilgili çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Şikayetler: hmj@hitit.edu.tr

Katkı Beyanı: Fikir/Hipotez: NB, NK; Tasarım: BD, NB, NK; Veri Toplama/Veri İşleme: BD, AÖ; Veri Analizi: NB; Makalenin Hazırlanması: BD, NB, NK.

Hasta Onamı: Tüm hastalardan sözlü bilgilendirilmiş onam ve yayın için izin alınmıştır.

Finansal Destek: Çalışma için finansal destek alınmamıştır.

Telif Hakkı & Lisans: Dergi ile yayın yapan yazarlar, CC BY-NC 4.0 kapsamında lisanslanan çalışmalarının telif hakkını elinde tutar.

Teşekkür: Bu çalışmanın planlanmasında ve hazırlanmasında katkıları bulunan, ancak 03.07.2025 tarihinde vefat eden Asistan Dr. Nurullah Çorakyer'e sonsuz saygı ve minnetlerimizi sunarız.

Peer Review: Evaluated by independent reviewers working in at least two different institutions appointed by the field editor.

Ethical Statement: Approval for the study was obtained from the Hitit University Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee on 28/02/2023. Decision no: 2023-01.

Plagiarism Check: Yes (iThenticate)

Conflict of Interest: The authors declared that they have no conflict of interest.

Complaints: hmj@hitit.edu.tr

Authorship Contribution: Idea/Hypothesis: NB, NK; Design: BD, NB, NK; Data Collection/Data Gathering: BD, AÖ; Data Analysis: NB; Manuscript Preparation: BD, NB, NK.

Informed Consent: Verbal informed consent and consent for publication was obtained from the participants.

Financial Disclosure: No financial support was received for the conduct of this study.

Copyright & License: Authors publishing with the journal retain the copyright of their work licensed under CC BY-NC 4.0.

Acknowledgments: We extend our deepest respect and gratitude to Assistant Dr. Nurullah Çorakyer, who contributed to the planning and preparation of this study and who passed away on July 3, 2025.

Evaluation of Knowledge and Attitudes of Patients' Relatives Toward Wild Mushroom Consumption from Natural Sources

ABSTRACT

Objective: Çorum Province, located in the inland part of Turkey's Central Black Sea Region, is rich in wild edible mushroom species. This diversity has made the traditional collection and consumption of these mushrooms common in the region. However, the resemblance between poisonous and edible species increases the risk of mushroom poisoning, particularly among individuals with limited knowledge. This study aimed to evaluate the knowledge and attitudes of relatives of patients residing in Çorum who presented to the emergency department on wild edible mushroom consumption.

Materials and Methods: This descriptive cross-sectional study was conducted using a questionnaire developed by the researchers based on a review of the literature and adapted to the sociocultural and geographical characteristics of the region. The survey included both open- and closed-ended questions and was administered through face-to-face interviews with relatives of patients (≥ 18 years) presenting to the emergency department who agreed to participate.

Results: A total of 461 participants were included: 231 (50.1%) women and 230 (49.9%) men. Statistically significant differences were observed between attitudes toward collecting and consuming wild edible mushrooms and variables such as gender, education level, place of residence, and employment status.

Conclusion: This study revealed that individuals possess traditional and ethnomycological knowledge regarding the collection and consumption of wild edible mushrooms, and that this knowledge is influenced by demographic factors such as gender, education level, place of residence, and occupation. Awareness of local dietary habits by healthcare professionals is essential for public education and for preventing risky behaviors related to mushroom consumption.

Keywords: Emergency medical services, Family medicine, Mushroom, Mushroom poisoning.

Hasta Yakınlarının Doğadan Yabani Mantar Tüketimi Hakkındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi

ÖZ

Amaç: Türkiye'nin Orta Karadeniz Bölgesi'nin iç kesiminde yer alan Çorum ili, yabani yenilebilir mantarlar açısından zengin bir çeşitliliğe sahiptir. Bu çeşitlilik, yörede yabani yenilebilir mantarların geleneksel olarak toplanması ve tüketimini yaygınlaştırmaktadır. Ancak zehirli mantar türlerinin yenilebilir olanlarla benzerlik göstermesi, özellikle bilgi eksikliği bulunan bireylerde mantar zehirlenmesi riskini artırmaktadır.

Bu çalışmada, Çorum ilinde ikamet eden ve acil servise başvuran hasta yakınlarının yabani yenilebilir mantar tüketimine ilişkin bilgi düzeyleri ve tutumlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, kesitsel ve tanımlayıcı nitelikte bir anket çalışmasıdır. Literatürde yer alan benzer ulusal ve uluslararası çalışmaların incelenmesi sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda, anketin uygulanacağı bölgenin sosyokültürel ve coğrafi özellikleri de dikkate alınarak, açık ve kapalı uçlu sorular içeren bir anket formu araştırmacılar tarafından oluşturuldu. Anket formu, çalışmaya katılmayı kabul eden, 18 yaş ve üstü, acil servise başvuran hastaların yakınlarıyla yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulandı.

Bulgular: Bu çalışma, 231'i (%50,1) kadın ve 230'u (%49,9) erkek olmak üzere toplam 461 katılımcıya uygulanan anket ile gerçekleştirildi. Katılımcıların yabani yenilebilir mantarları besin olarak tüketme ve toplama tutumları ile cinsiyet, eğitim durumu, yerleşim yeri ve çalışma durumu değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edildi.

Sonuç: Bu çalışma, yabani yenilebilir mantarların toplanması ve tüketimi açısından bireylerin geleneksel ve etnomikolojik bilgiye sahip olduğunu ve bu bilgi düzeyinin özellikle cinsiyet, eğitim durumu, yerleşim yeri ve çalışma durumu gibi demografik değişkenlerden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Sağlık çalışanlarının, bulundukları bölgede yaygın beslenme alışkanlıklarını bilmeleri, halkı bilinçlendirme ve riskli davranışları önleme açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Acil tıbbi servisler, Aile hekimliği, Mantar, Mantar zehirlenmesi.

Giriş

Yabani yenilebilir mantarlar (YYM), yaklaşık iki bin yıllık bir geçmişe sahip olup, zengin vitamin ve mineral içerikleri sayesinde çeşitli medeniyetlerin mutfak kültürlerinde ve geleneklerinde hem beslenme hem de tedavi amaçlı önemli bir yer edinmiştir (1-3). Bu mantarların hem tüketimi hem doğadan toplanması günümüzde de dünya genelinde sürmekte ve özellikle mevsimsel geçişlerde daha kolay erişilebilir hale gelmektedir (4-8). Ancak, YYM'nin zehirli türlerle karıştırılması durumunda, halk sağlığı açısından ciddi tehditler ve riskler söz konusu olabilmektedir (4, 9).

Türkiye, oldukça zengin bir mantar çeşitliliğine sahiptir ve özellikle yağışlı dönemlerde YYM tüketiminde artış gözlemlenmektedir (10). Bu durum, neredeyse tüm illerde mantar zehirlenmesi (MZ) vakalarının görülmesini beraberinde getirmektedir (10, 11). Toplumun MZ konusunda bilgilendirilmesi ve YYM tüketimine ilişkin farkındalığın artırılmasıyla MZ sıklığında azalma gözlenebilmekle birlikte, halen çeşitli klinik tablolarla acil servislere başvuran vakalar mevcuttur (7). Doğada kolaylıkla bulunabilen YYM'ye ilişkin etno-mikolojik ve biyo-kültürel bilgi birikiminin yanı sıra, toplumun bu konudaki tutumlarının belirlenmesi, halk sağlığının korunması ve izlenmesi açısından önem arz etmektedir (4, 12).

Türkiye'nin Orta Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Çorum ili, YYM çeşitliliği açısından zengin bir potansiyele sahiptir. Bu biyolojik zenginliğe karşın, halkın doğadan mantar toplama ve tüketim konusundaki bilgi ve farkındalık düzeyleri ile güvenli tüketim alışkanlıkları yeterince bilinmemektedir. Sağlık çalışanlarının, bulundukları bölgede yaygın beslenme alışkanlıklarını ve yerel tüketim pratiklerini bilmeleri, halkı bilinçlendirme ve riskli davranışları önleme açısından büyük önem taşımaktadır. Özellikle mantar zehirlenmelerinin sık görüldüğü dönemlerde, toplumun bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi halk sağlığı açısından kritik bir gerekliliktir. Bu çalışma ile, Çorum ilinde yaşayan ve acil servise başvuran hasta yakınlarının YYM tüketimine yönelik bilgi düzeyleri ile tutumlarının değerlendirilmesi ve elde edilen bulguların bölgesel farkındalık çalışmaları ile eğitim

programlarının planlanmasına katkı sağlaması hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışma, kesitsel ve tanımlayıcı nitelikte bir anket çalışması olarak planlanmış olup Hitit Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli izin alındıktan sonra (Karar Tarihi ve Numarası: 28.02.2023, 2023-01) gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya, herhangi bir nedenle acil servise başvuran ve 18 yaş ve üzerindeki, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hasta yakınları dahil edilmiştir. Çorum ilinde ikamet etmediğini beyan eden bireyler çalışma dışı bırakılmıştır.

Anket temelli bir araştırma olması nedeniyle katılımcılara çalışma hakkında sözlü bilgilendirme yapılmış ve katılmayı kabul eden hasta yakınları anket formunu gönüllü olarak doldurmuştur.

Örneklem büyüklüğü, Çorum ilinde 18 yaş ve üzerindeki nüfus (n=407.045) temel alınarak hesaplanmıştır. Bilinmeyen prevalans değeri, %95 güven düzeyi ve %5 hata payı dikkate alındığında, gerekli örneklem büyüklüğü 384 olarak belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında, literatür taraması ile konuyla ilişkili ulusal ve uluslararası benzer çalışmalar incelenmiş olup, ayrıca anketin uygulanacağı bölgenin özellikleri de göz önünde bulundurularak, açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan anket formu araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde yer alan altı soru [yaş, cinsiyet, yerleşim yeri (YY) ile ilgili iki soru, eğitim düzeyi (ED), çalışma durumu (ÇD)] katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yöneliktir. İkinci bölümde ise toplam on iki soru yer almakta olup, katılımcıların YYM'yi besin olarak tüketme eğilimleri, YYM toplama davranışları, YYM'nin sağlık açısından güvenilirliğine ilişkin algıları, mantarın temin edildiği yer, tüketilen mantar türlerine ilişkin bilgi düzeyi, tüketim zamanları, toplanan mantarların adlarına dair bilgi, kurutulmuş ve konserve mantar tüketim durumu, YYM'nin zehirli olabileceğine dair bilgi düzeyi, mantar toplamayı öğrenme yolları ve

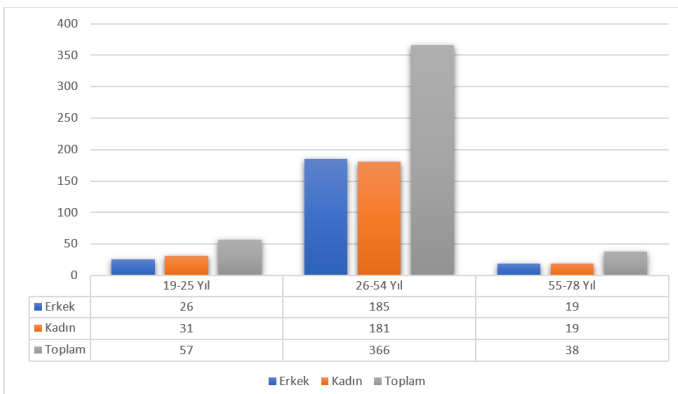
zehirli mantarları tanıma yöntemlerini belirlemeye yönelik olarak yapılandırılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin tanımlayıcı istatistikleri; vaka sayısı (n), yüzde (%), ortalama ve standart sapma ($\bar{x} \pm ss$), en küçük değer (min), en büyük değer (max) olarak ifade edilmiştir. Verilerin dağılım özellikleri Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Kategorik değişkenlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmış; etki büyüklüğü değerlendirmesinde Phi katsayısı ve Cramer's V değeri dikkate alınmıştır. Çoklu karşılaştırmalarda ortaya çıkabilecek tip I hata olasılığını azaltmak amacıyla Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Gruplar arasındaki farklılaşmanın anlamlılık düzeyi, post-hoc Z testi ile analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi, Bonferroni düzeltmesi yapılması nedeniyle grup sayısına göre değerlendirilmiş, üçlü gruplar için $p < 0.017$ ve beşli gruplar için $p < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. Tüm istatistiksel analizler, IBM SPSS Statistics Version 24 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

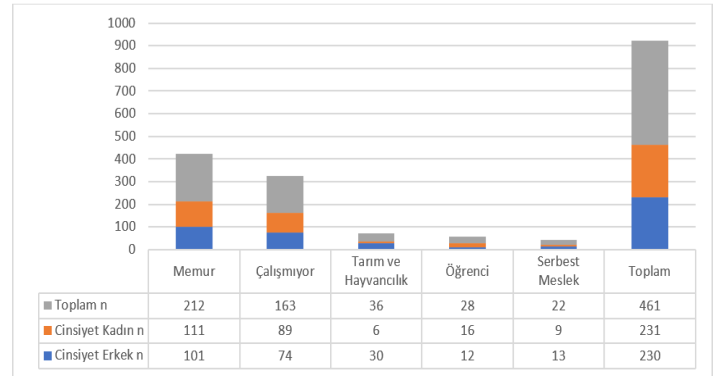
Bulgular

Bu çalışma, 231'i (%50,1) kadın ve 230'u (%49,9) erkek olmak üzere toplam 461 katılımcıya uygulanan anket ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 38 ± 11.41 (19-78) idi. Katılımcıların 366'sı (%79,39) 26-54 yaş aralığında yer almakta olup, cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde, 185'inin (%50,55) erkek olduğu görülmüştür. Katılımcıların cinsiyet ve yaş dağılımları Şekil I' de sunulmuştur.



Şekil I. Katılımcıların Yaş Aralıklarının Cinsiyete Göre Sayısal Dağılımı

Eğitim düzeyi açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların 263'ü (57.05) yükseköğretim, 153'ü (%33,19) ortaokul-lise ve 45'i (%9,76) ilköğretim mezunu olduğunu belirtmiştir. Yerleşim yeri bakımından incelendiğinde; 397 katılımcı (%86,12) il merkezinde, 42 katılımcı (%9,11) ilçede, 22 katılımcı (%4,77) köyde ikamet ettiğini beyan etmiştir. Katılımcıların cinsiyet ve ÇD'ye göre dağılımları incelendiğinde, kadın katılımcıların %48,05'inin memur olduğu görülmüştür (Şekil II).



Şekil II. Katılımcıların Çalışma Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı, n=sayı

Katılımcıların YYM'yi besin olarak tüketme tutumları ile cinsiyet, ED, YY ve ÇD değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir [$\chi^2(1)=19.084$, $p < 0.001$; $\chi^2(2)=30.732$, $p < 0.001$; $\chi^2(2)=29.152$, $p < 0.001$; $\chi^2(4)=47.467$, $p < 0.001$] (Tablo I). Belirlenen bu farklılıkların etki büyüklükleri ve buna bağlı güç düzeyleri sırasıyla şu şekilde değerlendirilmiştir: Phi=0.20 (küçük etki), V=0.25 (küçük etki), V=0.25 (küçük etki), V=0.32 (orta etki). Katılımcıların YYM'yi kendilerinin toplama tutumları ile cinsiyet, ED, YY ve ÇD arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır [$\chi^2(1)=29.263$, $p < 0.001$; $\chi^2(2)=30.454$, $p < 0.001$; $\chi^2(2)=35.234$, $p < 0.001$; $\chi^2(4)=58.144$, $p < 0.001$] (Tablo II). Bu değişkenler arasındaki farklılıkların etki büyüklükleri ise sırasıyla: Phi=0.25 (küçük etki), V=0.25 (küçük etki), V=0.27 (küçük etki), V=0.35 (orta etki) olarak bulunmuştur. YYM'nin sağlık açısından güvenli olduğunu düşünme durumu ile cinsiyet, ED, YY ve ÇD arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur [$\chi^2(1)=16.535$, $p < 0.001$; $\chi^2(2)=24.406$, $p < 0.001$; $\chi^2(2)=28.832$, $p < 0.001$; $\chi^2(4)=35.515$, $p < 0.001$] (Tablo III). İlgili

değişkenler için etki büyüklükleri sırasıyla şu şekildedir: $\Phi=0.18$ (küçük etki), $V=0.23$ (küçük etki), $V=0.25$ (küçük etki), $V=0.27$ (küçük etki).

Tablo I. Katılımcıların Yabani Mantarı Besin Olarak Tüketme Tutumunun Cinsiyet, Eğitim Durumu, Yerleşim Yeri ve Çalışma Durumuna Göre Dağılımı

Yabani Mantarı Besin Olarak Tüketme Tutumu	Cinsiyet						Toplam					
	Erkek		Kadın				n	%				
	n	%	n	%								
Evet	122	53	76	32,9	198	43						
Hayır	108	47	155	67,1	263	57						
Toplam	230	100	231	100	461	100						
* $\chi^2(1)=19.084; p<0.001$												
Yabani Mantarı Besin Olarak Tüketme Tutumu	Eğitim Durumu						Toplam					
	İlköğretim		Ortaokul- Lise		Yükseköğretim		n	%				
	n	%	n	%	n	%						
Evet	34	75,6	75	49	89	33,8	198	43				
Hayır	11	24,4	78	51	174	66,2	263	57				
Toplam	45	100	153	100	263	100	461	100				
* $\chi^2(2)=30.732; p<0.001$												
Yabani Mantarı Besin Olarak Tüketme Tutumu	Yerleşim Yeri						Toplam					
	İl		İlçe		Köy		n	%				
	n	%	n	%	n	%						
Evet	151	38	29	69	18	81,8	198	43				
Hayır	246	62	13	31	4	18,2	263	57				
Toplam	397	100	42	100	22	100	461	100				
* $\chi^2(2)=29.152; p<0.001$												
Yabani Mantarı Besin Olarak Tüketme Tutumu	Çalışma Durumu										Toplam	
	Tarım- Hayvancılık		Çalışıyor		Serbest Meslek		Öğrenci		Çalışmıyor		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Evet	31	86,1	69	32,5	14	63,6	6	21,4	78	47,9	198	43
Hayır	5	13,9	143	67,5	8	36,4	22	78,6	85	52,1	263	57
Toplam	36	100	212	100	22	100	28	100	163	100	461	100
* $\chi^2(4)=47.467; p<0.001$												

n: sayı, %: yüzde. *Ki-kare testi, $\chi^2(df)$: Pearson Ki-kare değeri (serbestlik derecesi), üçlü grup karşılaştırmaları için $p<0.017$ ve beşli gruplar için $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Tablo II. Katılımcıların Yabani Mantarı Kendisi Toplama Tutumunun Cinsiyet, Eğitim Durumu, Yerleşim Yeri ve Çalışma Durumuna Göre Dağılımı

Yabani Mantarı Kendisi Toplama Tutumu	Cinsiyet						Toplam					
	Erkek		Kadın									
	n	%	n	%	n	%						
Evet	96	41,7	43	18,6	139	30,2						
Hayır	134	58,3	188	81,4	322	69,8						
Toplam	230	100	231	100	461	100						
*$\chi^2(1)=29.263; p<0.001$												
Yabani Mantarı Kendisi Toplama Tutumu	Eğitim Durumu						Toplam					
	İlköğretim		Ortaokul-Lise		Yükseköğretim							
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Evet	27	60.0	55	35,9	57	21,7	139	30,2				
Hayır	18	40.00	98	64,1	206	78,3	322	69,8				
Toplam	45	100	153	100	263	100	461	100				
*$\chi^2(2)=30.454; p<0.001$												
Yabani Mantarı Kendisi Toplama Tutumu	Yerleşim Yeri						Toplam					
	İl		İlçe		Köy							
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Evet	101	25,4	21	50.00	17	77,3	139	30,2				
Hayır	296	74,6	21	50.00	5	22,7	322	69,8				
Toplam	397	100	42	100	22	100	461	100				
*$\chi^2(2)=35.234; p<0.001$												
Yabani Mantarı Kendisi Toplama Tutumu	Çalışma Durumu										Toplam	
	Tarım-Hayvancılık		Çalışıyor		Serbest Meslek		Öğrenci		Çalışmıyor			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Evet	28	77,8	44	20,8	10	45,5	2	7,1	55	33,74	139	30,2
Hayır	8	22,2	168	79,2	12	54,5	26	92,9	108	66,26	322	69,8
Toplam	36	100	212	100	22	100	28	100	163	100	461	100
*$\chi^2(4)=58.144; p<0.001$												

n: sayı, %: yüzde. *Ki-kare testi, $\chi^2(df)$: Pearson Ki-kare değeri (serbestlik derecesi), üçlü grup karşılaştırmaları için $p<0.017$ ve beşli gruplar için $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Tablo III. Katılımcıların Yabani Mantarı Sağlık Açısından Güvenli Bulma Tutumunun Cinsiyet, Eğitim Durumu, Yerleşim Yeri ve Çalışma Durumuna Göre Dağılımı

Yabani Mantarı Sağlık Açısından Güvenli Bulma Tutumu	Cinsiyet						Toplam					
	Erkek		Kadın				n	%				
	n	%	n	%								
Evet	91	39,6	51	22,1	142	30,8						
Hayır	139	60,4	180	77,9	319	69,2						
Toplam	230	100	231	100	461	100						
* $\chi^2(1)=16.535; p<0.001$												
Yabani Mantarı Sağlık Açısından Güvenli Bulma Tutumu	Eğitim Durumu						Toplam					
	İlköğretim		Ortaokul-Lise		Yükseköğretim		n	%				
	n	%	n	%	n	%						
Evet	26	57,8	55	35,9	61	23,2	142	30,8				
Hayır	19	42,2	98	64,1	202	76,8	319	69,2				
Toplam	45	100	153	100	263	100	461	100				
* $\chi^2(2)=24.406; p<0.001$												
Yabani Mantarı Sağlık Açısından Güvenli Bulma Tutumu	Yerleşim Yeri						Toplam					
	İl		İlçe		Köy		n	%				
	n	%	n	%	n	%						
Evet	104	26,2	26	61,9	12	54,5	142	30,8				
Hayır	293	73,8	16	38,1	10	45,5	319	69,2				
Toplam	397	100	42	100	22	100	461	100				
* $\chi^2(2)=28.832; p<0.001$												
Yabani Mantarı Sağlık Açısından Güvenli Bulma Tutumu	Çalışma Durumu										Toplam	
	Tarım-Hayvancılık		Çalışıyor		Serbest Meslek		Öğrenci		Çalışmıyor		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Evet	23	63,9	45	21,2	8	36,4	4	14,3	62	38	142	30,8
Hayır	13	36,1	167	78,8	14	63,6	24	85,7	101	62	319	69,2
Toplam	36	100	212	100	22	100	28	100	163	100	461	100
* $\chi^2(4)=35.515; p<0.001$												

n: sayı, %: yüzde. *Ki-kare testi, $\chi^2(df)$: Pearson Ki-kare eğeri (serbestlik derecesi), üçlü grup karşılaştırmaları için $p<0.017$ ve beşli gruplar için $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

YYM'yi besin olarak tüketme, bireyin kendisi tarafından toplama ve sağlık açısından güvenli olduğunu düşünme tutumuyla ilişkili post-hoc Z testi sonuçları incelendiğinde; her üç tutum açısından cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olduğu ve erkek katılımcıların kadınlardan farklılaştığı belirlenmiştir (her üç tutum için $p<0.001$). ED'ye göre değerlendirildiğinde; ilköğretim ve yükseköğretim düzeyinde olan katılımcıların, ortaokul-lise düzeyinde olanlardan anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir (her

üç tutum için $p<0.001$). YY için yapılan karşılaştırmalarda, il ve köyde yaşayan bireylerin ilçede yaşayan bireylerden farklılaştığı saptanmıştır ($p<0.001$, $p<0.001$). Her üç tutum için, il merkezinde yaşayan bireylerde olumsuz tutumların daha yaygın olduğu, buna karşılık köyde yaşayan katılımcılarda olumlu tutumların daha fazla görüldüğü belirlenmiştir. ÇD'ye ilişkin analizlerde ise, memur olarak çalışan bireyler ile tarım ve hayvancılıkla uğraşan bireyler arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (her üç tutum için $p<0.001$). Tarım ve hayvancılıkla uğraşan bireylerde olumlu tutumun daha yaygın olduğu, memur grubunda ise olumsuz tutumun daha belirgin olduğu görülmüştür.

YYM tüketme tutumu ve birey tarafından toplama tutumu, yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık elde edilmiştir. Sırasıyla; [$\chi^2(2)=10.341$, $p=0.006$; $\chi^2(2)=8.538$, $p=0.014$] olarak saptanmıştır. Post-hoc Z testi sonucunda, tüketme tutumunun 55-78 yaş grubunda anlamlı şekilde farklılaştığı ve bu yaş grubunda olumlu tutumun daha yaygın olduğu belirlenmiştir ($p=0.03$). Her iki tutumun etki büyüklüğü sırasıyla $V=0.15$ ve $V=0.13$ olarak hesaplanmış olup, bu bulgular ilişkinin oldukça küçük düzeyde bir etki gücüne işaret ettiğini göstermektedir. YYM'nin sağlık açısından güvenli olduğunu düşünme tutumu yaş gruplarına göre incelendiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir [$\chi^2(2)=1.886$, $p=0.389$]. Bu tutuma sahip olan katılımcı sayısının 142 (%30.8) olduğu görülmüştür.

YYM temin edilme şekline ilişkin değerlendirmede; katılımcıların 139'u (%41,12) mantarları kendisinin topladığını, 110'u (%32,55) yerel pazar veya marketlerden satın aldığını, 63'ü (%18,64) ailesi tarafından toplandığını ve 26'sı (%7,69) ise arkadaş, komşu gibi yakın çevresinden temin ettiğini belirtmiştir. Katılımcıların 86'sı (%54,43) kanlıca, çintar, melki ve çam mantarı; 59'u (%37,34) kuzu göbeği, 30'u (%18,99) ise kavak ve istiridyemantarı tükettiğini ifade etmiştir. YYM tüketim zamanı değerlendirildiğinde; 126 katılımcı (%64,29) ilkbaharda, 59'u (%30,1) sonbaharda, 44'ü

(%22,45) yaz mevsiminde, 12'si (%6,12) kış mevsiminde ve 10'u (%5,1) ise yıl boyunca tüketim yaptığını belirtmiştir. YYM'yi kurutulmuş olarak tükettiğini belirten katılımcı sayısı 61 (%13,59) olarak saptanmıştır. Kültür mantarı tüketen 77 (%16,7) katılımcıdan 47'si (%95,92) kültür mantarını yerel pazarlardan temin ettiğini belirtmiştir.

YYM toplamayı öğrenme kaynağı değerlendirildiğinde; katılımcıların 119'u (%79,87) bu bilgiyi ailesinden edindiğini, 29'u (%19,46) arkadaş veya komşu gibi yakın çevresinden öğrendiğini, 10'u (%6,71) ise kendi bireysel araştırmaları sonucunda öğrendiğini ifade etmiştir. Toplanan mantar türleri değerlendirildiğinde; 64 katılımcı (%52,46) kanlıca, çınar, melki ve çam mantarı; 58 katılımcı (%47,54) kuzu göbeği ve 33 katılımcı (%27,05) ise söbelen ve meşe mantarı topladığını beyan etmiştir.

YYM'nin zehirli türlerden ayırt edilmesine yönelik katılımcıların kullandıkları kriterler incelendiğinde; 62'si (%43,66) görüntü ve şekil, 53'ü (%37,32) tecrübe ve alışkanlık, 43'ü (%30,28) renk, 28'i (%19,72) aile bireylerine danışma ve 24'ü (%16,90) ise koku gibi özelliklere başvurduğunu belirtmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu (n=444, %96,31), bazı mantarların zehirli olabileceğine dair bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir. YYM tüketimi sonucunda MZ geçirdiğini beyan eden katılımcı sayısının 28 (%6,07) olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada bazı sorularda katılımcıların birden fazla seçeneği işaretlemesine izin verilmesi nedeniyle, ilgili maddelerde yüzdelerin toplamının %100'ü aştığı görülmektedir. Örneğin, tüketilen mantar türleri, tüketim zamanı, öğrenme kaynağı, toplanan türler ve zehirli türlerden ayırt etme kriterlerine ilişkin sorular çoklu yanıt formatında uygulanmış olup, raporlanan oranlar seçenek bazlı katılımcı yüzdelerini göstermektedir. Bu durum veri tutarlılığını etkilememektedir.

Tartışma

Bu çalışmada, YYM tüketme tutumu, bireyin kendisi tarafından toplama ve sağlık açısından güvenli olduğunu düşünme tutumu ile cinsiyet,

ED, YY ve ÇD değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, YYM tüketimi ve MZ ile ilgili literatür ile çeşitli açılardan benzerlik gösterdiği görülmüştür. Özellikle sosyo-demografik değişkenlerin YYM ile ilgili bireysel tutumları etkileyebileceğine dair bulgularımız, daha önce yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalarla paralellik göstermektedir. Bu durum, halk sağlığı açısından risk oluşturan YYM tüketiminin yalnızca bilgi düzeyine değil, aynı zamanda toplumsal ve kültürel faktörlere de bağlı olduğunu göstermektedir.

Garcia ve ark. tarafından gerçekleştirilen çalışmada, etnomikolojinin kökenlerinden biri olan Meksika'nın Oaxaca kentindeki Mazatek kültüründe, YYM'nin biyo-kültürel önemi bağlamında geleneksel bilgi ve kullanım biçimlerini incelemek amacıyla, yağışlı mevsimlerde 291 katılımcı ile görüşmeler yapılmıştır. Bu çalışmada, katılımcıların %55'inin kadın olduğu ve ortalama yaşlarının 48 olduğu bildirilmiştir. Katılımcıların tamamının YYM tükettiği ve %84'ünün mantarları kendisinin topladığı, %16'sının ise yerel pazarlardan veya mantar toplayıp satan kişilerden temin ettiği belirtilmiştir (13). Benzer şekilde, Kibar tarafından Türkiye'de Iğdır ilinde yürütülen çalışmada, kentsel alanda yaşayan 210 bireyin mantar tüketim alışkanlıkları ve tercihlerinin belirlenmesi amacıyla yüz yüze anket yöntemi kullanılmış; katılımcıların %65,7'sinin kadın olduğu ve %32,9'unun üniversite mezunu olduğu raporlanmıştır (14). Bu bağlamda, çalışmamızda elde edilen bulguların söz konusu literatürle uyumlu olduğu görülmektedir. Katılımcıların %50,1'inin kadın olduğu ve kadınların %78,35'inin 26-54 yaş aralığında yer aldığı belirlenmiştir. Ancak cinsiyet değişkeni açısından değerlendirildiğinde, erkek katılımcıların YYM tüketimi ve toplama davranışı yönünden daha olumlu tutum sergilediği, buna karşın kadın katılımcılarda daha olumsuz bir tutumun yaygın olduğu saptanmıştır. Bu durum, YYM'ye ilişkin tutumların yalnızca bilgi düzeyinden değil, toplumsal cinsiyet rollerinden de etkilenebileceğini göstermektedir.

Dimitrova tarafından 2020'de gerçekleştirilen bir çalışmada, Bulgaristan'ın Varna bölgesinde ikamet eden 100 erkek ve 100 kadından oluşan toplam 200 yetişkin bireyin eğitim düzeyleri incelenmiş; katılımcıların %42'sinin yükseköğretim, %39,5'unun ortaöğretim ve %18,5'inin ise ilköğretim düzeyinde eğitim aldığı bildirilmiştir (15). Dimitrova ve arkadaşlarının yürüttüğü bir başka çalışmada ise, katılımcılar arasında orta ve yükseköğretim düzeyine sahip bireylerin yaygın olduğu, çoğu katılımcının satın alma yerine YYM toplamayı tercih ettiği ve YYM tüketimine yönelik olumlu tutumun erkeklerde kadınlara göre daha yaygın olduğu belirtilmiştir (16). Çalışmamızda ise, ilköğretim düzeyindeki katılımcılarda YYM'ye ilişkin olumlu tutumun olumsuz tutuma göre daha yaygın olduğu, buna karşılık yükseköğretim düzeyindekilerde olumsuz tutumun baskın olduğu saptanmıştır. Dimitrova'nın bir diğer çalışmasında da, ilk ve ortaöğretim mezunlarının yükseköğretim mezunlarına kıyasla taze mantar pişirmeye daha yatkın oldukları ifade edilmiştir (17). Kibar tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise, mantar tüketen bireylerin %55,6'sının açıkta satılan mantarların güvenilir olmadığını düşündüğü raporlanmıştır (14). Benzer şekilde çalışmamızda YYM tüketimi, bireysel toplama davranışı ve sağlık açısından güvenli olduğuna yönelik olumlu tutumun, özellikle köyde yaşayan bireylerde daha yaygın olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, tarım ve hayvancılıkla uğraşan bireylerde olumlu tutumun baskın olduğu, buna karşın memur olarak çalışan bireylerde olumsuz tutumun daha yaygın olduğu belirlenmiştir. Dimitrova'nın çalışmasında belirtildiği gibi (15), bu çalışmada da YYM'yi kurutarak veya dondurarak saklama gibi yöntemlerin katılımcılar arasında oldukça sınırlı düzeyde tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu bulgular, YYM tüketimi ve buna yönelik tutumların yalnızca bireysel tercihler ya da bilgi düzeyiyle sınırlı olmadığını; demografik özellikler, yaşanan çevre ve mesleki uğraş gibi sosyo-kültürel faktörlerle yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle kırsal bölgelerde yaşayan ve tarım-hayvancılıkla uğraşan bireylerde YYM'ye ilişkin olumlu tutumların yaygın olması, bu

grupların doğayla olan etkileşimlerinin ve geleneksel bilgi birikimlerinin korunduğunu göstermektedir. Bu durum, yerel bilgi sistemlerinin halk sağlığına entegre edilmesinin ve bu bilgilerin yeni nesillere güvenli yollarla aktarılmasının önemini vurgulamaktadır. Diğer yandan, yükseköğrenim görmüş bireylerde daha temkinli ya da olumsuz tutumların yaygın olması, modernleşmeyle birlikte geleneksel bilgiye olan mesafenin arttığını düşündürülebilir. Bu farklılıkların dikkate alınarak halk sağlığı politikalarının, özellikle riskli grupları hedef alan eğitim programları ve güvenli tüketim yollarını yaygınlaştırmaya yönelik çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda, bazı YYM'lerin zehirli olabileceğine dair bilgiye sahip olduğunu beyan eden katılımcı sayısının çoğunlukta olduğu görülmüştür. Bu olumlu tutum, tüm gruplar içerisinde yükseköğretim düzeyindeki katılımcılar arasında en yaygın düzeydeydi. Öte yandan, köyde ikamet eden bireylerde olumsuz tutumun düşük düzeyde de olsa anlamlı bir şekilde var olduğu söylenebilir. Yardan ve arkadaşlarının, Türkiye'nin Orta Karadeniz Bölgesi'nde yürüttükleri retrospektif çalışmada, altı yıllık bir süre içerisinde acil servise başvuran, yaş ortalaması $42 \pm 16,3$ yıl olan 16 yaş ve üzerindeki toplam 317 hastanın tamamının, açık alanlar ve ormanlık bölgelerden toplanan YYM'leri tükettiği; bu mantarların %77,9'unun hastaların kendileri tarafından, %9,8'inin aile üyeleri tarafından toplandığı ve %12,3'ünün ise yerel pazarlardan satın alındığı belirtilmiştir. Ayrıca, hastaların %78,9'unun Samsun ilinden olduğu ifade edilmiştir. Söz konusu çalışmada, özellikle kırsal alanlarda YYM toplama ve tüketiminin yaygın olduğu bölgelerde, halkın karşılaşabileceği olası riskler konusunda bilgilendirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır (18). Orta Meksika'nın ormanlık bölgelerinde yürütülen, farklı mesafelerde ikamet eden bireylerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise, ormana en yakın konumda yaşayan bireyler ile yaşlı bireylerin YYM türlerini daha iyi tanıyabildikleri tespit edilmiştir (19). Acar ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada da mantar

tüketen katılımcıların %68,1'inin mantarları kendilerinin ya da yakınlarının topladığını ifade ettikleri rapor edilmiştir (7). Çalışmamızda benzer şekilde, katılımcıların %41,12'si mantarları kendisinin topladığını, %18,64'ü ise ailesi tarafından topladığını belirtmiştir.

Bu bulgular, YYM tüketimine yönelik bilgi ve tutumların; coğrafi konum, yaşam tarzı ve geleneksel bilgi aktarımıyla şekillendiğini göstermektedir. Özellikle kırsal bölgelerde yaşayan bireylerin mantar toplama pratiğini bir yaşam deneyimi olarak sürdürdükleri; buna karşın, bu deneyimin sağlık açısından güvenli bilgiyle ne ölçüde desteklendiğinin sorgulanması gerektiği önemli bir soru olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle, kırsal ve yarı-kırsal alanlarda YYM'ye yönelik halk sağlığı temelli eğitim programlarının geliştirilmesi ve geleneksel bilgi birikiminin modern sağlık bilgisiyle desteklenmesi önemli bir gereklilik haline gelmiştir.

Hussain ve ark. tarafından Pakistan'ın Swat bölgesinde yer alan köylerdeki yerel topluluklar ile yürütülen çalışmada, herhangi bir sağlık riski oluşturmadan tüketilmesi güvenli ve uygun mantarlar ile zehirli mantarların, yerel halk tarafından YYM'lerin çeşitli özelliklerine dayanarak anımsatıcı isimlerle adlandırıldığı bildirilmiştir (4). Türkiye'de gerçekleştirilen benzer nitelikteki çalışmalarda da, aynı tür mantarlara halk tarafından farklı yöresel isimler verildiği saptanmıştır (20,21). Çalışmamızda da halk arasında yaygın olarak kullanılan isimlerle "kanlıca, cıntar, melki ve çam mantarı"nın daha sık tüketildiği ve toplandığı belirlenmiştir. Ayrıca, YYM'nin zehirli olan türlerinden ayırt edilmesinde kullanılan başlıca kriterlerin sırasıyla; görüntü ve şekil, tecrübe ve alışkanlık, renk, aile bireylerine danışma ve koku olduğu tespit edilmiştir. Reyes-López ve ark. tarafından Orta Meksika'daki yerel topluluklar ile gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise, YYM ile zehirli türlerin ayırt edilmesinde halkın kullandığı geleneksel isimlendirmeler incelenmiş ve mantarların sınıflandırılmasında şekil, renk, tat, doku ve hatta pişirme yöntemi gibi kriterlerin esas alındığı rapor edilmiştir. Aynı çalışmada, ister Meksika'ya özgü ister farklı coğrafi bölgelere ait olsun, mantarlara ilişkin geleneksel halk

deyimlerinin dilsel, pragmatik ya da ekolojik temellere dayandığı da vurgulanmıştır (6).

Hussain ve arkadaşlarının çalışmasında; zehirli mantarların kırmızı, pembe, mor veya sarı renkte olabildiği belirtilmiştir. Bu mantarların şapkali yapıda, şişkin sap tabanına sahip, kötü koku yayan veya acı tada sahip olduğu ve tüketildiğinde dil ile dudaklarda uyuşmaya neden olabildiği ifade edilmiştir. Ayrıca, halkın sahip olduğu etnobiyojik bilgi birikiminin çağdaş bilimsel araçlarla desteklenmesi halinde geleneksel tıp uygulamaları kapsamında değerlendirilebileceği ve bu bilginin yeni araştırmalara yön verebileceği vurgulanmıştır. Çalışmada, geleneksel bilgilerin gelecek kuşaklara aktarılabilmesi için kültürel bilgi aktarımına yönelik alternatif yöntemlerin geliştirilmesi gerektiği de önerilmiştir (4). Garcia ve ark. da kadim mikolojik bilginin korunmasının önemine dikkat çekmiş ancak bu bilginin gıda güvenliği perspektifinden değerlendirilerek desteklenmesi gerektiğini vurgulamıştır (13). Bu bulgular, YYM'ye ilişkin geleneksel bilginin yalnızca kültürel bir miras değil, aynı zamanda halk sağlığı açısından da stratejik bir kaynak olabileceğini ortaya koymaktadır. Ancak bu bilginin güvenilirliği, doğru aktarımı ve güncel bilimsel bilgilerle desteklenmesi büyük önem taşımaktadır.

Çalışmamızda, mantar toplamayı "aileden" öğrendiğini belirten katılımcıların daha yaygın olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, Mgbekem ve ark. tarafından ağırlıklı olarak kırsal bölgede yürütülen bir çalışmada, çoğu katılımcının YYM'yi ebeveynlerinden ve arkadaş çevresinden edindikleri bilgiler doğrultusunda sağlık yararları amacıyla kullandığı rapor edilmiştir (22). Aile ve yakın çevreden öğrenilen bilgiler, kırsal toplumlarda yaygın olmasına karşın, yanlış bilgiye dayalı uygulamalar zehirlenme riskini artırabilir. Bu nedenle, geleneksel bilgi birikiminin korunmasıyla birlikte, bu bilginin bilimsel doğrulama süreçlerinden geçirilerek eğitim ve farkındalık faaliyetlerine entegre edilmesi, hem kültürel sürdürülebilirlik hem de gıda güvenliği açısından kritik bir gereklilik olarak değerlendirilmelidir.

Świsłowski ve ark. tarafından, mantarlarda bulunan belirli elementlerin konsantrasyonlarına ilişkin 2001-2016 yılları arasında Avrupa'da yayımlanan çalışmaların değerlendirildiği bibliyometrik analizde; en fazla yayının sırasıyla Türkiye, Polonya, İspanya ve Çek Cumhuriyeti kaynaklı olduğu belirtilmiştir. Analiz kapsamında, 26 Avrupa ülkesinde yabani olarak yetişen ve kültüre alınmış toplam 492 mantar türü ile bu türlerle ilişkili 74 elementin konsantrasyonları değerlendirilmiş ve bu türlerin yarısından fazlasının yenilebilir mantarlar olduğu vurgulanmıştır. Çalışmaların büyük çoğunluğunda, çeşitli habitatlardan toplanan kontamine mantarların tüketiminin insan sağlığı üzerindeki potansiyel risklerine dikkat çekildiği ifade edilmiştir (23). Göney tarafından yürütülen ve 1923-2020 yılları arasında Türkiye'de bildirilen MZ özelliklerinin değerlendirildiği çalışmada ise, gıda kaynaklı zehirlenmeler arasında mantarların da önemli bir yer tuttuğu rapor edilmiştir (24).

Bu bulgular, YYM'nin çevresel koşullardan kaynaklanan potansiyel toksikolojik risklerinin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Özellikle Avrupa'da yürütülen çalışmaların, kontamine alanlardan toplanan mantarların tüketiminin halk sağlığı açısından taşıdığı risklere vurgu yapması, benzer çevresel değerlendirmelerin Türkiye'de de yaygınlaştırılması gerektiğine işaret etmektedir. Bu bağlamda, YYM ile ilgili çalışmalar yalnızca kültürel ya da biyolojik çeşitlilik ekseninde değil, aynı zamanda çevresel toksisite, ağır metal birikimi ve gıda güvenliği perspektifinden de ele alınmalı; izleme ve analiz süreçleri yerel yönetimler ve sağlık otoriteleri tarafından sistematik olarak desteklenmelidir.

MZ; tüketilen yabani mantar türü, miktarı, hazırlama yöntemi, yerel gelenekler, yaşam tarzı, beslenme alışkanlıkları, mevsimsel ve iklimsel değişkenler, coğrafi konum ve toksinlere karşı bireysel duyarlılık gibi birçok faktöre bağlı olarak dünyanın farklı bölgelerinde önemli ölçüde değişiklik gösterebilmektedir (25-28). MZ olguları genellikle ilkbahar aylarında ortaya çıkmakta olup, bu dönemde yağışlarla birlikte doğadaki ısı ve nem dengesinin değişmesi

YYM'nin artmasına neden olmaktadır. Sporların rüzgâr yoluyla çevreye yayılması sonucu, zehirli ve zehirsiz mantar türleri ekolojik olarak aynı alanlarda yan yana bulunabilmekte, makroskobik olarak birbirine benzeyen türlerin ayırt edilmesi güçleşebilmektedir (29). Çalışmamızda YYM tüketiminin en sık ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde gerçekleştiği saptanmıştır. Durukan ve ark.'nın Doğu Anadolu Bölgesi'nde yürüttükleri çalışmada da MZ vakalarının en sık mayıs ve haziran aylarında görüldüğü, Türkiye genelinde ise bu zehirlenmelerin genellikle ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde meydana geldiği rapor edilmiştir (30). Yılmaz ve ark. tarafından yürütülen çalışmada MZ vakalarının %51,4'ünün sonbaharda gerçekleştiği, Acar ve arkadaşlarının çalışmasında ise hasta sayısının ilkbahar ve sonbahar aylarında daha yüksek olduğu saptanmış ve acil servise spesifik olmayan semptomlarla başvuran hastalarda mevsimsel özellikler dikkate alınarak YYM tüketim öyküsünün sorgulanması önerilmiştir (7,31).

Literatürde, doğada kendiliğinden yetişen ve toplumda YYM olarak kabul edilen bazı mantarların, düşük dozlarda iyi tolere edilebildiği ancak yüksek miktarlarda tüketilmesi durumunda toksik hale dönüşebileceği rapor edilmiştir (2). Ayrıca, YYM'nin ağır metaller ve radyoaktif maddeleri yoğunlaştırma eğiliminde olduğu da vurgulanmaktadır (2,28). Bu tür mantarları bir besin kaynağı olarak gören ve toplama ile tüketim deneyimlerini nesillerarası aktaran topluluklarda, YYM'nin potansiyel tehlikelerine ilişkin halk sağlığı mesajlarının güncel, ulaşılabilir ve etkili biçimde sürdürülmesi gerekmektedir (7,12). Bu çerçevede, mevsimsel özelliklerin ve yerel tüketim alışkanlıklarının halk sağlığı risk analizlerine entegre edilmesi, hem erken tanı süreçlerini hızlandıracak hem de toplum temelli önleyici stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmanın bulguları, Türkiye'nin Orta Karadeniz Bölgesi'nde YYM tüketimine ilişkin bilgi ve tutumların yalnızca bireysel tercihlerle değil; demografik özellikler, eğitim düzeyi, mesleki uğraş ve yaşanan çevre gibi sosyo-kültürel faktörlerle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu durum, halk sağlığı açısından

risk oluşturan YYM tüketiminin kontrol altına alınması için toplumun farklı kesimlerine özgü eğitim ve farkındalık stratejilerinin geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu çerçevede, halk sağlığını korumaya yönelik girişimlerin özellikle riskli gruplar üzerinde yoğunlaştırılması önerilmektedir. Eğitim düzeyi düşük, kırsal bölgelerde yaşayan veya geçimini tarım-hayvancılıkla sağlayan bireylerin yabani mantarları tanıma, güvenli tüketim ve saklama konularında bilgi eksikliğine daha yatkın oldukları düşünülmektedir. Dolayısıyla, bu gruplara yönelik olarak mevsimsel farkındalık kampanyaları, yerel dil ve kültürel özellikler dikkate alınarak hazırlanmış eğitim materyalleriyle desteklenen bilgilendirme programlarının yürütülmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, sağlık çalışanlarının — özellikle kırsal sağlık merkezlerinde görev yapan personelin — MZ konusunda farkındalıklarının artırılması, erken tanı ve doğru yönlendirme becerilerinin güçlendirilmesi önerilmektedir. Bu yaklaşımlar, MZ'ye bağlı morbidite ve mortalite oranlarının azaltılması ile toplum temelli önleme stratejilerinin etkinliğinin artırılmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmanın, YYM'ye daha kolay erişim imkânı sağlayan ormanlık alanlar ve tarım arazilerinin yoğun olarak bulunduğu habitatlara yakın yerleşim yerlerinde, ataerkil aile yapılarının yaygın olduğu bölgelerde ve birden fazla merkezde yürütülmemiş olması, çalışmanın genel temsil gücünü sınırlayan faktörler arasındadır. Ayrıca yalnızca anket yöntemi kullanılmış olması, derinlemesine etnomikolojik bilgiye ulaşma açısından kısıtlayıcı olmuştur. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, birden fazla saha merkezinde yürütülecek, hem anket hem de nitel veri toplama yöntemlerinden (örneğin yarı yapılandırılmış görüşmeler) yararlanılacak kapsamlı tasarımlar ile YYM'ye ilişkin daha köklü ve detaylı halk bilgilerine ulaşılması mümkün olabilir.

Sonuç

Bu çalışma, YYM'nin toplanması ve tüketimi bağlamında, bireylerin geleneksel ve etnomikolojik bilgiye sahip olduğunu ve bu bilgi düzeyinin özellikle cinsiyet, ED, YY ve ÇD gibi

demografik değişkenlerden etkilendiğini ortaya koymaktadır. YYM'nin zehirli olabileceğine dair olumlu tutum tüm gruplarda yaygın olarak gözlenmiş olmakla birlikte, köyde yaşayan bireylerde olumsuz tutumun düşük düzeyde de olsa anlamlı biçimde var olduğu tespit edilmiştir. Yabani gıdaların, yüzyıllardır insan beslenmesinde önemli bir yer tuttuğu bilinen bir gerçektir. Ancak geleneksel bilgi birikimiyle kuşaktan kuşağa aktarılan ve çoğu zaman bir ritüel niteliği taşıyan mantar toplayıcılığı uygulamasının, toplum sağlığı açısından ciddi riskler barındırabileceği göz ardı edilmemelidir. MZ, önlenebilir morbidite ve mortalite nedenleri arasında yer almakta olup, YYM toplayıcılığının bu alanda uzman kişiler tarafından gerçekleştirilmesinin gerekliliği toplumun tüm kesimlerine açık ve anlaşılır biçimde anlatılmalıdır.

Aile hekimliği ve acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık çalışanlarının, hizmet verdikleri bölgelerde hâkim olan beslenme alışkanlıklarını bilmeleri ve bu bağlamda toplumu bilinçlendirme sorumluluğu taşımaları önem arz etmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarının, YYM tüketimi ve MZ'ye ilişkin halk sağlığına yönelik farkındalık artırıcı stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Bell V, Silva C, Guina J, Fernandes TH. Mushrooms as future generation healthy foods. *Front Nutr* 2022;9:1050099.
2. Antonelli M, Donelli D. Dietary Consumption of Edible Mushrooms for Disease Prevention: A Literature Overview. *Biol. Life Sci Forum* 2023; 26:19.
3. Naeem MY, Ozgen S, Rani S. Gıda Endüstrisinde Yenilebilir Mantarların Ortaya Çıkan Rolü ve Besleyici ve Tıbbi Sonuçları. *Avrasya Gıda Bilimi ve Teknolojisi Derneği* 2020;4:6-23.
4. Hussain S, Sher H, Ullah Z, et al. Traditional Uses of Wild Edible Mushrooms among the Local Communities of Swat, Pakistan. *Foods* 2023;12:1705.
5. Abdul Aziz M, Ullah Z, Adnan M, Söukand R, Pieroni A. The Fading Wild Plant Food-Medicines in Upper Chitral, NW Pakistan. *Foods* 2021;10:2494.
6. Reyes-López RC, Montoya A, Kong A, Cruz-Campuzano EA, Caballero-Nieto J. Folk classification of wild mushrooms from San Isidro Buensuceso, Tlaxcala, Central Mexico. *J Ethnobiol Ethnomed* 2020;16:53.

7. Acar N, Canakci ME. Evaluation of Mushroom Poisoning Cases in Emergency Department in the Early and Late Period, 10-Year Observational Study. *Ankara Med J* 2020;20:531-540.
8. Krishnakumar NM, Ceasar SA. Wild Edible and Medicinal Mushrooms Used by the Tribes in the State of Kerala, India: A Review. *Int J Med Mushrooms* 2022;24:63-72.
9. Aswani S, Lemahieu A, Sauer WHH. Global trends of local ecological knowledge and future implications. *PloS One* 2018;13:e0195440.
10. Ahishali E, Boynuegri B, Ozpolat E, et al. Approach to mushroom intoxication and treatment: Can we decrease mortality? *Clin Res Hepatol Gastroenterol* 2012;36:139-145.
11. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Mantar Zehirlenmeleri [Internet]. İnternet erişimi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/haberler/mantar-zehirlenmeleri.html> (Erişim tarihi: 17.08.2024)
12. Gold JA, Kiernan E, Yeh M, Jackson BR, Benedict K. Health Care Utilization and Outcomes Associated with Accidental Poisonous Mushroom Ingestions — United States, 2016–2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70:337–341.
13. RÍOs-García U, Carrera-Martínez A, Martínez-Reyes M, et al. Traditional knowledge and use of wild mushrooms with biocultural importance in the Mazatec culture in Oaxaca, Mexico, cradle of the ethnomycology. *For Syst* 2023;32:e007.
14. Kibar B. Determination of Mushroom Consumption Habits in Iğdır Province. *J. Inst. Sci. and Tech* 2015;5:9-16.
15. Dimitrova T. Wild edible mushroom usage by inhabitants with different educational level in the region of Varna. *Scripta Sci Pharm* 2022; 9:16.
16. Dimitrova T, Marinov P, Yaneva G, Ivanov D. Analysis of Usage and Quality of Wild Edible Mushrooms by People from Bulgaria, Compared to other Foreign Countries. *Journal of IMAB* 2021;27:4151-4156.
17. Dimitrova T. Distribution of edible, toxic and medicinal wild mushrooms in Europe and Bulgaria. *Acta Scientifica Naturalis* 2021;8:55-66.
18. Yardan T, Baydin A, Eden AO, et al. Wild mushroom poisonings in the Middle Black Sea region in Turkey: analyses of 6 years. *Hum Exp Toxicol* 2010;29:767-771.
19. Bello-Cervantes E, Correa-Metrio A, Montoya A, et al. Variation of Ethnomycological Knowledge in a Community from Central Mexico. *Journal of Fungal Diversity* 2019;1: 6-26.
20. Acar E. Kastamonu ve Yöresi Ağzlarında Mantar Adları. *Uluslararası Beşerî Bilimler ve Eğitim Dergisi* 2018;4:177-228.
21. Şimşek A, Önek ÜM. Yenilebilir Mantar Tüketimi ve Yemekleri Üzerine Bir İnceleme: Kastamonu Örneği. *OCAK: Türk Mutfak Kültürü Araştırmaları Dergisi* 2021;1:21-30.
22. Mgbekem M, Lukpata F, Ndukaku N, et al. Knowledge and Utilization of Mushroom as a Food Supplement among Families in Selected Local Government Areas of Cross River State, Nigeria. *Food Nutr Sci* 2019;10:1287-1299.
23. Świśłowski P, Dothańczuk-Śródka A, Rajfur M. Bibliometric analysis of European publications between 2001 and 2016 on concentrations of selected elements in mushrooms. *Environ Sci Pollut Res* 2020;27:22235-22250.
24. Göney G. 1923'den Günümüze Türkiye'de Zehirlenme Oranları ve Nedenlerinin Analizi. *Med J SDU* 2020;27(Suppl 1):1-6.
25. Govorushko S, Rezaee R, Dumanov J, Tsatsakis A. Poisoning associated with the use of mushrooms: A review of the global pattern and main characteristics. *Food Chem Toxicol* 2019;128:267-279.
26. Schmutz M, Carron PN, Yersin B, Trueb L. Mushroom poisoning: a retrospective study concerning 11-years of admissions in a Swiss Emergency Department. *Intern Emerg Med* 2018;13:59-67.
27. Demorest H, Hinnenkamp R, Cook-Shimanek M, et al. Outbreak Linked to Morel Mushroom Exposure — Montana, 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2024;73:219–224.
28. Yağan Ö, Şenel E, Kayır S. Mushroom toxicity in academic literature: Holistic analysis of the global publications on mushroom poisoning between 1975 and 2019. *J Clin Med Kaz* 2020;6:48-52.
29. Navarro-Simarro P, Gómez-Gómez L, Ahrazem O, Rubio-Moraga Á. Food and human health applications of edible mushroom by-products. *New Biotechnol* 2024;81:43-56.
30. Durukan P, Yildiz M, Cevik Y, Ikizceli I, Kavalci C, Celebi S. Poisoning from wild mushrooms in Eastern Anatolia region: analyses of 5 years. *Hum Exp Toxicol* 2007;26:579-582.
31. Yılmaz B, Duran A, Erkuran MK, ve ark. Acil Servise Başvuran Mantar Zehirlenme Vakalarının Demografik Olarak İncelenmesi. *Abant Med J* 2015;4:261-265.