

ISSN: 2618-625X
e-ISSN: 2667-5765



HALIÇ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

HALIÇ UNIVERSITY
JOURNAL OF HEALTH SCIENCES

Cilt: 8 • Sayı: 3 • Tarih: 30 Eylül 2025
Volume: 8 • Issue: 3 • Date: 30 September 2025

Haliç Üniversitesi Adına Sahibi
Owner on behalf of Haliç University

Prof.Dr. Nihat İnanç

Editör
Editor-in-Chief

Prof. Dr. Hatice Yorulmaz

Editör Yardımcıları
Associate Editors

Öğr. Gör. Berrak Baştürk

Editör Asistanları
Assistant Editors

Öğr. Gör. Duygu Dişli Çetinçay

Yönetim Yeri
Head Office

Haliç Üniversitesi,
Haliç Üniversitesi Rektörlüğü

Yazışma Adresi
Corresponding Address

Haliç Üniversitesi, 5. Levent Mahallesi,
15 Temmuz Şehitler Caddesi,
No: 14/12 34060 Eyüpsultan – İSTANBUL
Tel: +90 212 924 24 44
E-posta: sabd@halic.edu.tr

İnternet Adresi
Web Address

<http://dergipark.gov.tr/husagbilder>

Yayın Türü
Publication Type

Yerel Süreli / *Periodical*
Ocak, Mayıs ve Eylül aylarında olmak üzere yılda
3 sayı yayımlanır.
Published three times a year, in January, May and September
ISSN: 2618-625X e-ISSN: 2667-5765

Yazı İşleri Müdürü
Publishing Manager

Yazgı Cihangir Aygün

Mizanpaj Editörü
Layout Editor

İrfan Güngörür

Baskı Türü
Print Type

09.08.2021 tarihli Yayın Kurulu kararı ile sadece online
basılmaktadır.

Derginin Tarandığı Kaynaklar
Index in

Turkish Medline, ROAD Directory of Open Access Scholarly
Resources, Academindex, WorldCat, EuroPub, Scilit, Ulrichsweb:
Ulrich's Periodicals Directory, Index of Academic Documents,
Asos Indeks, ResearchBib, Google Scholar, İdealonline, J-Gate

Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi **Haliç Üniv Sağ Bil Der - Halic Uni J Health Sci**
olarak kısaltılmaktadır.

Bölüm Editörleri*Section Editors*

Prof. Dr. Sibel Erkal

(Hemşirelik Bölüm Editörü)

Dr. Öğr. Üyesi Seda Saka

(Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölüm Editörü)

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Özerson Koç

(Beslenme ve Diyetetik Bölüm Editörü)

Danışma Kurulu*Advisory Board*

Ass.Prof. Meltem Yildirim, Central University of Catalonia, Department of Applied Health Sciences

Ass.Prof. Fatma Burcu Seker, Ludwig Maximilian University, Institute for Stroke and Dementia Research

Ass.Prof. Ayyub Ebrahimi, MRC Laboratory of Medical Sciences, United Kingdom

Ass.Prof. Berin Upcin, Institute of Anatomy and Cell Biology, Julius-Maximilians-University, Würzburg, Germany

Dr. Parvaneh Asghari, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Prof. Dr. Neriman Inanc, Erciyes Üniversitesi, Kayseri

Prof. Dr. Sakine Poyraz Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın

Prof. Dr. Sevim Çelik, Bartın Üniversitesi, Zonguldak

Prof. Dr. Mehmet Topal, Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu

Prof. Dr. Ster Irmak Sav, Bilgi Üniversitesi, İstanbul

Prof. Dr. Seda Bayraktar, Akdeniz Üniversitesi, Antalya

Prof. Dr. Beyza Hatice Ulusoy, Yakın Doğu Üniversitesi, Kıbrıs

Prof. Dr. Banur Boynukara, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ

Dear Readers,

Haliç University Journal of Health Sciences is a scientific and refereed journal in which original researches aiming to contribute to the field of health in Turkey and the world are published. In the third issue of our journal in 2025, 3 research articles and 1 review were included. Our journal is published three times a year in January, May and September. Original research, review, case report, letter to the editor type studies from all health fields, especially Medicine, Physiotherapy and Rehabilitation, Nutrition and Dietetics, Nursing, Midwifery, Sports Sciences are evaluated. In 2025, I would like to state that we aim to increase the number of articles submitted to our journal, to create a richer referee list and thus to reduce the review process of the articles as much as possible. Publication applications to our journal are received through the online Journal Park system.

Hope to meet you in the next issues,

Prof. Dr. Hatice Yorulmaz
Editor-in-Chief

Değerli Okurlarımız,

Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, Türkiye ve dünyada sağlık alanına katkıda bulunmayı amaçlayan, Tıp, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Beslenme ve Diyetetik, Hemşirelik, Ebelik, Spor Bilimleri başta olmak üzere sağlık disiplinlerinin tüm alanlarında özgün deneysel, tanımlayıcı, meta-analiz çalışmaları, olgu sunumu ve derlemeler yayınlayan hakemli, disiplinler arası akademik bir dergidir. Dergimizin 2025 yılı üçüncü sayısında 3 araştırma makalesi ve 1 derlemeye yer verilmiştir. Dergimiz Ocak, Mayıs, Eylül aylarında olmak üzere yılda üç defa yayınlanmaktadır. Dergimize gönderilen tüm yazıların değerlendirilme süreci dergipark platformu üzerinden yapılmaktadır. Yazılar ilk olarak editör kurulu tarafından derginin yayın politikalarına uygunluğu açısından değerlendirilerek uygun görülen çalışmalar hakemlerin incelemesine gönderilir.

Sonraki sayılarda buluşmak dileğiyle,

Prof. Dr. Hatice Yorulmaz
Editör

İçindekiler / Contents

Derleme / Review

Feeding Tomorrow: Sustainable and Alternative Foods

Yarını Beslemek: Sürdürülebilir ve Alternatif Gıdalar

Dilara DOĞANAY, Kardelen Büşra EGE GÜNDÜZ 1-18

Araştırma / Research

İrritabl Bağırsak Sendromu Yaşayan Bireylerin Psikolojik Belirtileri, Çocukluk Çağı Travmaları ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi

Investigation of Psychological Symptoms, Childhood Traumas, and Quality of Life in Individuals with Irritable Bowel Syndrome

Cansu EYGÖREN, Gökhan ÖZCAN 19-38

Yenidoğan Bebeği Olan Annelerin Kolostrumla Beslemeye İlişkin Düşünce ve Uygulamaları

Thoughts and Practices of Mothers with Newborn Babies Regarding in Colostrum Feeding

İlknur MURATOĞLU, Hatice PEK 39-62

Adliye Katiplerinde Çalışma Postürü, Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları ve Kognitif Beceriler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship Between Working Posture, Musculoskeletal Disorders, and Cognitive Skills in Court Clerks

Emra Gurbet KÜÇÜK, Dilek ŞAHİNOĞLU 63-72

Review Article / Derleme Makale

Feeding Tomorrow: Sustainable and Alternative Foods

Yarını Beslemek: Sürdürülebilir ve Alternatif Gıdalar

Dilara DOĞANAY¹, Kardelen Büşra EGE GÜNDÜZ¹

¹Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü (İngilizce), İstanbul, Türkiye

ABSTRACT

Sustainable nutrition is an essential approach to ensuring global food security, environmental protection, and public health. It focuses on dietary patterns that have a low environmental impact while promoting optimal health and well-being for present and future generations. Key sustainable diet models such as the Mediterranean, Nordic, DASH, and vegetarian/vegan diets emphasize plant-based foods, seasonal and local produce, reduced meat consumption, and minimal processed foods. These models not only support human health but also significantly reduce greenhouse gas emissions, water usage, and land degradation.

Alternative protein sources are increasingly vital in addressing sustainability concerns. Plant-based proteins (such as legumes, soy, and nuts), single-cell proteins (derived from algae, fungi, and bacteria), and edible insects are emerging as efficient and eco-friendly substitutes for traditional animal proteins. They require fewer resources and generate less environmental harm.

Despite the benefits, global adoption of sustainable diets faces several barriers. Limited awareness, economic constraints, accessibility issues, and cultural resistance to alternative foods hinder progress. Overcoming these challenges requires coordinated efforts in public education, policy-making, and innovation in food production. Promoting sustainable nutrition is not just a health strategy but a critical response to climate change and environmental degradation.

Keywords: Mediterranean Diet, Vegetarian, Meat Alternatives, Sustainability, Nutrition intervention

ÖZ

Sürdürülebilir beslenme, küresel gıda güvenliğini sağlamak, çevreyi korumak ve toplum sağlığını geliştirmek adına hayati bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, düşük çevresel etkiye sahip, sağlık açısından faydalı ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını gözetken beslenme modellerine odaklanır. Akdeniz, Nordik, DASH ve vejetaryen/vegan diyetler gibi sürdürülebilir beslenme modelleri; bitkisel bazlı besinleri, mevsimsel ve yerel ürünleri, et tüketiminin azaltılmasını ve işlenmiş gıdalardan kaçınmayı teşvik eder. Bu diyetler bireysel sağlığı desteklemesinin yanı sıra, aynı zamanda sera gazı emisyonlarını, su kullanımını ve toprak bozulmasını azaltarak çevresel sürdürülebilirliği de destekler.

Alternatif protein kaynakları ise sürdürülebilirlik hedefleri açısından giderek önem kazanmaktadır. Bitkisel proteinler (baklagiller, soya, kuruyemişler), tek hücreli proteinler (alg, mantar ve bakterilerden elde edilenler) ve yenilebilir böcekler, geleneksel hayvansal proteinlere çevre dostu ve kaynak verimli alternatifler sunar.

Ancak sürdürülebilir beslenme alışkanlıklarının benimsenmesi çeşitli engellerle karşılaşmaktadır. Farkındalık eksikliği, ekonomik sınırlılıklar, erişilebilirlik sorunları ve kültürel direnç bu geçişi zorlaştırmaktadır. Bu zorlukların aşılması için kamu eğitimi, politika desteği ve gıda üretiminde yenilikçi çözümler şarttır. Sürdürülebilir beslenme, yalnızca bir sağlık stratejisi değil, aynı zamanda iklim değişikliği ve çevresel bozulmaya karşı güçlü bir yanıt niteliğindedir.

Anahtar Kelimeler: Akdeniz Diyeti, Vejetaryen, Et Alternatifleri, Sürdürülebilirlik, Beslenme müdahalesi

1. Introduction:

The global population is increasing at an unprecedented rate, leading to heightened demand for natural resources and placing unsustainable stress on the environment. As food production and consumption patterns shift to meet these growing needs, the resulting environmental degradation contributes significantly to climate change. Agriculture alone accounts for a substantial portion of greenhouse gas emissions, deforestation, and water use, necessitating a critical reevaluation of our current food systems.

In response to these environmental and nutritional challenges, the concept of sustainable nutrition has gained significance. Sustainable nutrition is not only about consuming healthy and safe food; it also addresses issues of cultural relevance, economic fairness, accessibility, and ecological responsibility. It aims to promote a food system that supports human health while preserving biodiversity and environmental balance. Sustainable nutrition is regarded as reverence for the natural world which emphasizes harmony between people and the planet (1).

The purpose of this article is to explore sustainable nutrition and alternative food sources as vital strategies to address climate change and secure global food systems. With an emphasis on reducing ecological footprints and promoting resilience, we will delve into the practical pathways toward planning sustainable diets and identifying innovative food alternatives. By doing so, this article aims to contribute to the discourse on how our dietary choices can align with long-term planetary and human well-being. By prioritizing the development of sustainable dietary practices, we can effectively diminish our ecological footprint and promote food security.

2.Sustainability:

Sustainability, as a concept, has gained significant prominence across multiple disciplines, reflecting its complex and multifaceted nature. While commonly defined in dictionaries as the ability of a system to maintain itself or endure, its semantic roots point to a deeper meaning the preservation of structure, function, and balance over time. The term “sustainable” derives from notions of stability and continuity, implying that any process, institution, or ecological system deemed sustainable must possess the inherent capacity to resist collapse and adapt within environmental or societal limits. This foundational understanding forms the basis for contemporary interpretations of sustainability, which emphasize long-term resilience and responsible stewardship of natural and human systems (2).

In ecological discourse, sustainability is often conceptualized as the intrinsic capacity of living systems to sustain health, biodiversity, and productivity across temporal scales. Ecosystems such as mature wetlands and long-standing forests serve as illustrative examples of such self-sustaining biological networks, where ecological integrity is maintained without external disruption. Beginning in the 1980s, however, the application of the term evolved significantly, shifting its emphasis from natural ecosystems to the broader context of human survival and societal well-being on Earth. This paradigmatic shift gave rise to the concept of ‘sustainable development’, which was formally articulated in 1987 by the United Nations’ Brundtland Commission. Their landmark definition frames sustainable development as a mode of progress that fulfills present needs while safeguarding the capacity of future generations to meet their own. This intergenerational perspective remains central to policy discussions and academic discourse surrounding environmental governance and long-term socio-economic planning (2). This definition of sustainability has had a significant impact and remains widely adopted. From a different viewpoint, the common definition of sustainability uses three interconnected pillars which are economic, social, and environmental (3).

The United Nations (UN) has outlined 17 Sustainable Development Goals (SDGs) to be achieved by 2030. Many of these goals hinge on dietary and health considerations with key focuses including decreasing hunger rate, ensuring access to safe and nutritious food for all, reducing the prevalence of non-communicable diseases (NCDs), addressing social inequalities and promoting environmental sustainability, including efforts to combat climate change and its effects. Following the adoption of the SDGs in 2015, a wealth of literature has emerged where diet, health, and environmental sustainability are studied combinedly (4-7). The conclusions from these studies are clear: maintaining energy balance and adopting diverse, predominantly plant-based diets are integral to advancing the SDGs. By adhering to these results, sustainability can be maintained throughout our lives.

2.1.Sustainable Nutrition:

When discussing food and nutrition, the concept of sustainability is often referred to as “sustainable diets” (SD). The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) has elaborated on SD as “diets that have minimal environmental impacts, contribute to food and nutrition security, promote healthy living for both current and future generations, respect and protect biodiversity and ecosystems, also are culturally acceptable, accessible, economically fair and affordable, while being nutritionally adequate, safe and optimizing natural and human resources “ (8). Since then, numerous efforts have been

made to define the composition of sustainable diets within the framework of food-based dietary guidelines. It is generally agreed upon that sustainable diets meeting these criteria are characterized by high consumption of plant-based foods such as vegetables, fruits, seeds, nuts, legumes and whole grain foods, alongside moderate-to-low consumption of animal-based foods like meat, poultry, seafood, eggs and dairy (9).

The purpose of sustainable nutrition is; to the growth and development of every individual that makes up the society to contribute appropriately, to combat both forms of malnutrition, including undernutrition and obesity, to minimize the nutrition-related risk of non-communicable diseases (NCDs), to ensure that current and future generations achieve and improve their physical, social and mental well-being, to protect biodiversity and protect the planet (10).

2.2.Sustainable Diet Models:

Interest and initiatives aimed at creating healthy and sustainable diets are on the rise globally. Each nation possesses unique dietary customs influenced by varying levels of development, food security, cultural and regional predispositions. There are characteristics that should be considered when creating a sustainable diet. A healthy and sustainable diet minimizes the consumption of energy-dense, highly processed and packaged foods and is planned with less animal foods and more plant foods. Studies show that especially high consumption of animal-derived food negatively affects greenhouse gases. For this reason, healthy nutrition models in which plant protein-based foods are widely consumed come to the fore. These models can be classified as Mediterranean type diet, Nordic type diet and dietary approaches to prevent hypertension (DASH). In addition, vegetarian and vegan diets are among the nutritional models that are considered sustainable (11,12).

2.2.1.Mediterranean Diet:

The Mediterranean diet is a dietary pattern based on the traditional eating habits of people living in countries bordering the Mediterranean Sea, such as Greece, Italy, Spain and southern France. The Mediterranean diet does not focus on particular food items or restrict calorie intake. Instead, it promotes a plentiful intake of plant-based foods, with olive oil as the primary fat source, replacing butter and other types of cooking oils, limited consumption of dairy products, moderate amounts of fish, poultry and wine, also reduced intake of red meat, and daily consumption of fresh fruit. On the other hand, the Mediterranean diet contains β -carotene, vitamins B, C, E, folic acid, polyphenols and other phytochemicals (11). These dietary principles align with current

recommendations from the American Heart Association (AHA) and the European Society of Cardiology (ESC) regarding the distribution of dietary calories. The AHA's 2024 dietary guidelines advocate for broadly Mediterranean-like eating patterns — including a variety of fruits, vegetables, whole grains, fish, and olive oil while ESC's 2021 primary prevention framework prescribes similarly plant-centric diets with limited animal products (13,14).

The 2024 American Heart Association (AHA) dietary guidelines reaffirm a comprehensive, evidence-informed approach to cardiometabolic health, emphasizing a dietary pattern that is both nutrient-dense and sustainable as the Mediterranean diet. Central to the AHA's framework is the prioritization of plant-based foods, including a diverse array of fruits, vegetables, legumes, nuts, seeds, and whole grains. These components are promoted not only for their high fiber and antioxidant content but also for their inverse association with cardiovascular morbidity which Mediterranean diet focuses on. In alignment with decades of clinical data, the AHA advocates for the replacement of saturated and trans fats with unsaturated sources particularly monounsaturated and polyunsaturated fats derived from non-tropical vegetable oils, such as olive and canola oil. The consumption of fatty fish is encouraged, given its omega-3 fatty acid profile and established cardioprotective properties (13).

The Mediterranean diet has many contributions to human health. AHA and American College of Cardiology (ACC) support the inclusion of PBDs as part of cardiovascular disease (CVD) primary prevention strategies. For example, the well-known PREDIMED study demonstrated that adherence to a Mediterranean dietary pattern can lead to nearly a 30% reduction in major cardiovascular events such as myocardial infarction, stroke, and CV-related death (14,15).

Collectively, The Mediterranean diet is a type of diet that will receive a lot of positive feedback from the body when integrated into a person's life. Dietary principles of the Mediterranean diet reflects a convergence with heart-healthy models, such as DASH diets, and are consistent and sustainable with global recommendations from the European Society of Cardiology and the World Health Organization.

2.2.2.Nordic Diet:

The Nordic dietary approach draws from traditional eating habits in Scandinavian nations, including Denmark, Sweden, Norway, Finland, Greenland and Iceland. The concept of the diet emerged around 2004, aiming to highlight the importance of health, culinary excellence, sustainability and the Nordic cultural identity. Their typical foods include a

variety of berries, legumes, apples, pears, root vegetables, cabbage, cauliflower, kale, onions and mushrooms, as well as grains like barley, wheat, spelt, oats, buckwheat and rye owing to the Nordic climate. The diet encourages regular consumption of fish, also both wild and domesticated meats such as beef, lamb, pork, game and various birds (both farmed and wild) are available options (16,17). Since meat is the least environmentally friendly food as protein, the diet advocates for replacing meat with legumes as a source of it (11).

Before the development of the New Nordic Diet (NND) in Denmark in 2004, the majority of the population followed a diet that aligned with the definition of the traditional Nordic diet. This diet relied heavily on the local foods of the Nordic region (particularly salmon and herring) and included a higher proportion of animal fats and animal protein sources compared to the NND. The New Nordic diet promotes the use of rapeseed oil, which is also known as canola oil, as the primary source of fat, compared to traditional Nordic diet. Canola oil boasts a favorable lipid profile, rich in both monounsaturated fatty acids (MUFA) and polyunsaturated fatty acids (PUFA). Clinical research has demonstrated the beneficial impacts of this dietary pattern on conditions like cancer, type 2 diabetes and cardiovascular diseases. Additionally, it has been shown to effectively reduce indicators of body composition such as body mass index (BMI), body weight, and waist circumference (WC) in adults (11).

The foundational principles of the New Nordic Diet which originally comprised a triad of health, culinary innovation rooted in Nordic culture, and environmental sustainability—are explicitly reaffirmed in contemporary literature. Recent conceptual analyses describe the NND as a dietary framework developed around these pillars, emphasizing regional identity through local, seasonal, and culturally specific food sourcing, while simultaneously striving for epidemiological benefit and ecological stewardship. This continuity underscores the enduring relevance of NND's integrated approach to nutrition, culture, and sustainability (18). These principles are central to the guidelines of the NND. NND naturally incorporates dietary components with strong evidence supporting their health benefits, as outlined in the National Food-based Dietary Guidelines (NFDG). These include foods such as fruits, especially berries, vegetables, potatoes, whole grains, nuts, fish, and shellfish. The underlying hypothesis is that good health is not solely achieved by including or avoiding specific nutrients, but rather by the overall choices we make regarding what we consume (16).

The transition from the broad concept of New Nordic Cuisine to a New Nordic Diet (NND) designed for the general public required both simplification and broader appeal.

This led to the creation of three key principles that set the NND apart from the standard Nordic diet: 1) a greater portion of calories coming from plant-based foods with less emphasis on meat, 2) increased consumption of seafood and freshwater products, and 3) more frequent use of foods gathered from the wild. Known for its focus on sustainability, the NND also introduces four straightforward guidelines: prioritizing locally produced foods to minimize transportation and its environmental impact, favoring organic produce, utilizing wild-sourced foods to support biodiversity and reduce the reliance on fertilizers and pesticides, and lastly, emphasizing waste reduction by making use of all parts of the purchased food. (16,19).

However, while the NND makes significant strides toward sustainability, some challenges remain. For instance, the inclusion of animal products—although reduced compared to traditional diets—still carries a notable ecological footprint. Moreover, regional climatic and economic factors can limit the scalability of the NND outside Nordic countries, potentially affecting its global applicability.

In conclusion, the Nordic Diet represents a meaningful and largely sustainable dietary model, especially within its cultural and geographic context, but ongoing adaptation and critical evaluation are necessary to fully meet global sustainability goals.

2.2.3.DASH Diet:

The DASH diet, endorsed by the US-based National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI), is a principally recommended dietary approach aimed at preventing or managing hypertension (20). The dietary pattern aims to maintain low cholesterol levels by including low-fat dairy products with reduced, saturated and total fat content and moderate amounts of whole grains, along with nuts, poultry and fish. For this reason, red meat and sweets- beverages containing sugar are generally exempt from the diet. Many fruits and vegetables are included in the meals, besides the diet is enriched with potassium, magnesium, calcium and fiber containing antioxidants (21).

DASH offers a model for long-term dietary adherence and population-level disease prevention. The diet is rich in essential nutrients and naturally low in saturated fat, added sugars, and sodium. This nutritional profile contributes not only to improved blood pressure but also to a lower risk of obesity, type 2 diabetes, metabolic syndrome, and cardiovascular disease—all of which impose major burdens on healthcare systems globally. Unlike restrictive diets, DASH is flexible, inclusive of culturally adaptable food choices, and generally accessible, which enhances its feasibility for long-term adoption across diverse populations.

Subsequent clinical trials have indicated that the DASH diet, either on its own or when combined with additional lifestyle modifications such as sodium reduction, weight loss, or physical activity, proves effective in lowering blood pressure across various levels of hypertension (21). Updated meta-analyses and randomized controlled trials confirm that DASH adherence reliably reduces systolic blood pressure by an average of 3.9–6.7 mm Hg and diastolic pressure by approximately 2.4–3.5 mm Hg, with greater benefits observed in individuals with higher baseline hypertension or metabolic dysfunction (22). Building on the established benefits of the DASH diet, a subsequent study reported that individuals adhering to the dietary pattern experienced modest yet statistically significant improvements in lipid profiles—particularly reductions in total and LDL cholesterol—as well as decreases in body weight (–1.6 kg), body mass index (–0.6 kg/m²), and waist circumference (–1.9 cm), reinforcing its role in cardiometabolic risk reduction (23).

In light of all the available evidence, it is reasonable to conclude that the DASH diet demonstrates consistent and clinically significant benefits across a wide range of health outcomes. These include reductions in blood pressure, improvements in weight control and metabolic markers, and a lowered long-term risk of cardiovascular disease, as supported by findings from both clinical trials and observational cohort studies.

2.2.4. Vegetarian and Vegan Diets:

In recent years, the effect of a vegetarian diet on health has attracted the attention of many people. However, recently vegetarian cuisine and dietary practices that tend in this direction have become more preferred (24). One of the main reasons for encouraging vegetarian nutrition is individuals' increasing environmental awareness and their increasing tendency to protect nature. The basic foods we choose and add to our meals, both individually and socially, have a huge impact on nature that cannot be underestimated. It is well-established that plant-based foods require fewer natural resources and have a smaller environmental impact compared to animal-based products. This is an important issue in terms of environmental sustainability (23).

Vegetarian diets are generally characterized by the avoidance of meat and meat products in the diet. It revolves around a plant-based dietary model that emphasizes the consumption of fruits, vegetables, and high-fiber foods.

There are various forms of vegetarian diets. To exemplify, lacto-ovo vegetarians abstain from meat and meat products but incorporate eggs and dairy into their diet. Pescatarians refrain from meat but include fish, particularly from the white meat category. Ovo-vegetarians exclude meat but consume eggs alongside other plant-based foods.

Vegans avoid all animal-derived foods, including honey. Raw vegans consume unprocessed foods in their raw state, without undergoing any form of heat treatment or other processing (24,25).

Numerous studies have consistently highlighted the cardiovascular benefits of plant-based diets (PBDs), showing significant improvements in key health markers such as reduced rates of obesity, high blood pressure, Type 2 diabetes mellitus, and ischemic heart disease. Additionally, PBDs have been linked to a decreased risk of both cardiovascular-specific and all-cause mortality (18,26,27). Another trial of PREDIMED further revealed a 41% reduction in mortality among individuals who consumed a greater proportion of plant-based foods relative to animal products (15). Moreover the 2021 European Society of Cardiology (ESC) guidelines reaffirm that consuming three to five servings of fruits and vegetables daily is linked to an 11-26% reduction in stroke risk, while each additional serving confers an approximate 4% decrease in cardiovascular mortality (28).

Also it has been stated that the high amount of fiber and little amount of refined sugar, processed foods and fatty acids in vegetarian diets help in reducing total LDL and HDL cholesterol values, reducing high blood pressure, weight loss and glycemic control. Moreover, this dietary pattern impacts the molecules generated through its interaction with the gut microbiota. With its rich fiber content, it exerts notable effects on gastrointestinal hormones, particularly incretins, postprandial insulin levels and the development of type 2 diabetes. Although there are no calorie or portion restrictions in vegetarian diets, it has been determined that these diets play a role in reducing obesity or excess weight and body fat, which are risk factors for many chronic diseases, especially cardiovascular ones (24).

Some research has indicated potential adverse effects of a vegetarian diet on the body. Caution is warranted due to potential nutrient insufficiencies—particularly vitamins B12 and D, iron, zinc, and omega-3 fatty acids. These effects may include elevated levels of homocysteine (hyperhomocysteinaemia), protein deficiency, anemia, reduced muscle creatinine content and menstrual irregularities in physically active women. Some of these changes could impair physical performance. However, overall, it can be reasonably inferred that the positive impacts of a vegetarian diet greatly outweigh the negative ones (29).

However, while the environmental benefits of reduced animal product consumption are well-documented, the sustainability of vegan and vegetarian diets is not without challenges. Large-scale shifts toward plant-based eating require sustainable agricultural practices to avoid overexploitation of soil and water resources, monoculture risks, and loss of

crop diversity. Additionally, nutrient bioavailability concerns necessitate supplementation or fortified foods, which may add layers of resource consumption and economic cost.

Furthermore, cultural, economic, and accessibility factors influence the practical adoption of these diets worldwide, potentially limiting their universal sustainability impact. Thus, vegan and vegetarian diets present a promising but complex pathway toward sustainable nutrition, requiring holistic consideration of ecological, nutritional, and socio-economic dimensions to fully realize their potential

3.Alternative Protein Sources:

To address the rising food demand driven by population growth, there's a pressing need to ramp up the production of sustainable foods. These foods are characterized by their significant health benefits, environmental friendliness, accessibility, affordability, safety, and nutritional value. Moreover, in light of the environmental impact of food production, alternative protein sources are being explored to mitigate adverse effects. These alternatives include plants, algae, fungi, insects, microbial proteins, in vitro or synthetic meats, dairy-free/ vegan cheese options and other food sources produced using technologies like biofermentation.

3.1.Plant-Based Protein Alternatives:

In many developing regions, access to dietary protein is often restricted to grains due to the high cost of meat, resulting in inadequate protein intake compared to dietary needs. Furthermore, refined grains primarily consist of carbohydrates and lack essential micronutrients like vitamins and minerals. So, to address the global protein deficiency, it's crucial to offer cost-effective substitutes for both meat and grains. Pulses emerge as potentially the most appropriate plant-based protein alternatives for this purpose. When comparing grain products to those of animal origin, the protein quality of grains is lower. It is also known that heat-treated grain products experience losses in amino acids such as isoleucine, leucine, threonine, lysine, and valine. Among these, lysine plays a key role in determining the protein quality of a food, as it is more susceptible to damage during processing (30,31). The protein content of grains, which mostly consist of carbohydrates, is between 6-15% varies. When the protein digestibility-corrected amino acid score (PDCAAS) of the products were evaluated, it was seen that the scores of cereals were between 63 and 95, legumes were between 68 and 100 and nuts were between 47 and 80 out of 100. Processed flour and oat bran generally have low PDCAAS scores. Among legumes, kidney beans have a low PDCAAS score, while others are above 100 and are a

good source of protein. Among nuts, pistachios have a very good PDCAAS score, while hazelnuts, especially walnuts, have lower scores. (32). The lipid content of grains varies based on the type. Cereals contain relatively low lipid levels, with most (barley, rye, wheat, rice) ranging between 1–3 % on a dry matter basis. In contrast, oats typically have a higher fat content, often between 3–10 %, their lipid fraction being especially rich in unsaturated fatty acids like linoleic, oleic, and linolenic acids, predominantly located in the germ. Legumes, however, are distinguished by substantially higher protein content—approximately double that of grains—although they frequently lack sulfur-containing amino acids such as cysteine and methionine (33,34).

Pulse products offer several advantages, including diverse protein sources, more sustainable production compared to animal protein, and improved storage capabilities compared to fresh products. The growing interest in legume consumption has led to increased research into their genetics. Additionally, pulse consumption is seen as a sustainable solution to address the challenges of climate change and can contribute to protein production (30).

Data from the Adventist Health Study-2 revealed that individuals who relied more heavily on animal protein sources exhibited a 61% higher risk of mortality compared to those whose protein intake was primarily plant-based. These findings underscore the protective role of plant-derived proteins in promoting long-term health and reducing the risk of premature death. The results add to the growing body of evidence suggesting that plant-based nutritional patterns are associated with improved overall health outcomes, including lower incidences of chronic diseases such as cardiovascular disease, type 2 diabetes, and certain cancers (35).

Nutritionally, plant-based proteins, although more accessible and affordable, face limitations in terms of amino acid completeness and bioavailability. While combining legumes with grains can help compensate for missing essential amino acids, this requires nutritional awareness and access, which may not be practical in all regions or populations. Additionally, the digestibility of legume proteins is often lower compared to animal proteins. In many societies, meat consumption is deeply ingrained both culturally and nutritionally, and plant-based alternatives may not always match the taste, texture, or convenience of traditional animal products (33).

While plant-based protein alternatives present a promising path toward greater sustainability and improved health outcomes, a realistic approach is needed. Their integration into food systems must be accompanied by strategies that address agronomic practices,

nutritional education, food processing innovations, and socio-cultural acceptance to truly achieve sustainable impact.

3.2.Single Cell Proteins (SCP):

The term “single-cell protein” (SCP) encompasses proteins derived from microbial sources, either in the form of biomass or extracted protein. SCP is manufactured with the aim of serving as a replacement for protein-rich foods, whether plant-based or animal-derived, in human and animal diets. A variety of microorganisms and substrates are employed in the production of SCP (36). For example, fungi (including yeasts and filamentous fungi) and micro-macro algae, are cultivated in culture media and utilized as protein alternatives in dietary supplements (37).

Microalgae possess numerous favorable characteristics for extensive sustainable cultivation such as high biomass productivity per unit of land and the capacity to thrive on non-arable land using non-potable or saline water (38). Harvesting filamentous fungi from the single-cell protein (SCP) fermentation medium is straightforward, and fungi, including yeasts, can serve as sources of B-group vitamins. Additionally, their cell walls are abundant in glucans, contributing dietary fiber. However, fungi have their drawbacks. They exhibit slower growth rates and lower protein content compared to other microorganisms. Moreover, their nucleic acid content is relatively high for human consumption, requiring additional, costly processing steps to reduce it. Furthermore, they face challenges in gaining public acceptance (39).

Another strategy supporting global microbial protein production involves mushroom cultivation. Patents in Asia predominantly focus on traditional fermented products like Kikkoman and Yasama, while patents in Europe and the USA emphasize the transition towards mycoprotein as a complete food source (40,41).

In addition to single-cell protein (SCP), mycoprotein has emerged as a term referring to protein-rich food derived from filamentous fungal biomass, offering an alternative to meat consumption. Mycoprotein is known for its low fat, high protein, and fiber content, and has been shown to have positive effects on blood cholesterol levels. Recent high-quality interventions reinforce that dietary inclusion of mycoprotein such as Quorn can significantly reduce blood cholesterol levels in adults. A 2024 randomized controlled trial demonstrated that replacing meat and fish with mycoprotein over four weeks led to a 5% decrease in total cholesterol, a 10% reduction in LDL cholesterol, and modest improvements in fasting glucose and non-HDL cholesterol among overweight individuals (42,43). Similarly, a 2023 crossover trial found that switching from red and processed

meat to mycoprotein for two weeks achieved a 6.7% drop in total cholesterol and a 12.3% reduction in LDL cholesterol, alongside a small but meaningful reduction in waist circumference (44).

On the other hand, it has been associated with a glycemic response. Recent high-quality research has considerably expanded our understanding of mycoprotein's effects on glycemic control and insulin responses. A 2021 randomized controlled trial compared diets rich in mycoprotein to meat-based controls over one week. The study concluded that while fasting and postprandial blood glucose and insulin levels remained unchanged, mycoprotein intake led to coordinated reductions in cholesterol-rich lipoproteins, a benefit linked to its high fiber content (45).

From a nutritional and ecological standpoint, SCPs hold promise for supplementing or partially replacing meat in future diets, particularly in urbanized or resource-scarce environments. Yet, their role should be viewed as complementary rather than a one-size-fits-all solution. Additionally, mycoprotein production requires high-tech infrastructure, which may not be cost-effective in low-resource settings. Consumer acceptance also poses a barrier, especially in cultures unfamiliar with microbial-derived foods. For SCPs to become a truly sustainable and equitable component of future food systems, production must become more energy-efficient, affordable, and culturally acceptable across diverse populations.

3.3. Entomophagy (Edible Insects):

Entomophagy, the consumption of insects, has long been a traditional practice in various regions worldwide. Insects are recognized as highly nutritious, offering a good source of protein, fat, minerals, vitamins, and energy. Most insects contain all eight essential amino acids, making them a complete source of animal protein in terms of bioavailability according to FAO and WHO reference values. For instance, a 2021 review reports protein levels in Orthoptera (crickets, grasshoppers) ranging from 35% to 60% of dry matter, while termite species exhibit similar high protein ratios of 32–45%. These figures reinforce previous estimates of up to 60–77% protein content in certain species such as locusts and crickets. For example, 100 g of caterpillars still provides approximately 70–80% of the human daily protein requirement and complies with the earlier assertion regarding their high vitamin content (e.g., vitamins A, B12 and C) (46,47).

From a nutritional framework, edible insects supply complete proteins and essential vitamins, supporting food security in both developing and industrialized nations. However, sustainability must be considered beyond environmental metrics. Cultural acceptance and

food safety regulations remain major hurdles. While insect consumption is traditional in some regions, Western societies often perceive it with reluctance, posing a barrier to widespread adoption. Additionally, standardizing hygienic farming and processing practices is crucial to minimize risks related to allergenicity, toxins, and microbial contamination. While entomophagy is not a universal solution, it is an ecologically sound complement to existing protein sources. Despite fulfilling the protein and vitamin needs of the human body, further research on toxicity, microbiological safety, and allergenicity is essential for the integration of edible insects into everyday diets. Following consumption, precautions should be taken to mitigate potential risks, including ensuring that insects are produced under hygienic conditions and stored properly.

3.4.Synthetic Meats:

Synthetic meat, serving as an alternative to conventional meat production, involves the replication of animal cells or tissues using advanced laboratory techniques, often employing biosensors to facilitate the process. It has the potential to significantly reduce the environmental footprint of meat production compared to traditional animal agriculture. They require fewer resources such as land, water, and feed and produce fewer greenhouse gas emissions (48). Cultured meat has the potential to be a sustainable and environmentally friendly method of meat production, as it can be efficiently produced without the necessity of developing additional supporting tissues and functional structures like skeletal and digestive systems, provided that the technology advances sufficiently. Producers of synthetic meat assert that substantial resources can be conserved and ecological harm reduced by up to 80% through the production of lab-grown meat (48).

4.Conclusions:

In conclusion, the integration of sustainable nutrition practices and alternative food sources offers a promising solution to global challenges such as climate change, food insecurity, and malnutrition. It is important to embrace dietary models like the Mediterranean, Nordic, DASH, and plant-based diets because they not only improve public health outcomes but also align with environmental sustainability. Additionally, the exploration of alternative proteins from plant-based and single-cell sources to edible insects can contribute significantly to reducing the ecological footprint of food production. These efforts directly support several United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), including Zero Hunger (SDG 2), Good Health and Well-being (SDG 3), Responsible Consumption and Production (SDG 12), and Climate Action (SDG 13). To ensure

a resilient food future, it is imperative that interdisciplinary collaborations and policy frameworks prioritize both human and planetary health through sustainable and inclusive food systems. Through collective action and informed choices, we can pave the way for a more sustainable food system that benefits both people and the planet.

Conflict of Interest Statement

There is no conflict of interest among the authors.

Research Support

No research support was received.

Author Contributions

Concept/Idea: K.B. Ege Gündüz **Design:** D. Doğanay, K.B. Ege Gündüz **Supervision/Consultancy:** K.B. Ege Gündüz **Resources:** D. Doğanay, K.B. Ege Gündüz **Literature Review:** D. Doğanay **Manuscript Writing:** D. Doğanay, K.B. Ege Gündüz **Critical Review:** K.B. Ege Gündüz

References:

1. David I Gustafson, Marianne Smith Edge, Timothy S Griffin, Alissa M Kendall, Samuel D Kass, Growing Progress in the Evolving Science, Business, and Policy of Sustainable Nutrition, Current Developments in Nutrition, 2019; 3(6)
2. Penn State University, Sustainability definitions – EME 807: Technologies for sustainability systems. Penn State College of Earth and Mineral Sciences. 2021
3. Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. Sustainability Science, 2019;14(3), 681-695
4. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO); International Fund for Agricultural Development (IFAD); United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), World Food Programme (WFP); World Health Organization (WHO). The State of Food Security and Nutrition in the World 2018: Building Climate Resilience for Food Security and Nutrition; FAO: Rome, Italy, 2018.
5. World Resources Institute. Creating a Sustainable Food Future. In A Menu of Solutions to Feed Nearly 10 Billion People by 2050; World Resources Synthesis Report: World Resources Institute: Washington, DC, USA, 2018; 96.
6. Springmann M, Clark M, Mason-D'Croz D, Wiebe K, Bodirsky BL, Lassaletta L, de Vries, W, Vermeulen SJ, Herrero M, Carlson KM.; et al. Options for keeping the food system within environmental limits. Nature, 2018; 562, 519–525.
7. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, Garnett T, Tilman, D, DeClerck F, Wood A et al. Food in the Anthropocene: The EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. Lancet, 2019; 393, 447–492.

8. Food and Agriculture Organization. Bioversity International. Sustainable Diets and Biodiversity: Directions and Solutions for Policy, Research and Action.2012
9. Dernini S, Berry EM, Serra-Majem L, La Vecchia C, Capone R, Medina FX, Aranceta- Bartrina J, Belahsen R, Burlingame B, Calabrese G et al. Med Diet 4.0: The Mediterranean diet with four sustainable benefits. *Public Health Nutr.* 2017; 20, 1322–1330
10. Pekcan AG. Sustainable nutrition and dietary pattern: plant-based nutrition. *Journal of Nutrition and Dietetics*, 2019; 47(2), 1-10.
11. Kadioğlu, B. U., & Tazeoğlu, A. Sustainable nutrition models. *Health & Science, Nutrition*, 2022; 7–23.
12. Can B, Bayram HM, Ozturkcan A. Solution proposals against environmental problems: An overview of current sustainable nutrition practices. *Food.* 2021;46(5):1138-1157
13. American Heart Association. The American Heart Association Diet and Lifestyle Recommendations. Last reviewed July 30, 2024.
14. Khan N, Chebrolu LHB. Redefining plant-based diets for CVD primary prevention. Washington,DC: American College of Cardiology; 2022 Apr 18.
15. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. *N Engl J Med.* 2018;378: e34.
16. Galbete C, Kröger J, Jannasch F, Iqbal K, Schwingshackl L, Schwedhelm C, Weikert C, Boeing H, Schulze MB. Nordic diet, Mediterranean diet, and the risk of chronic diseases: the EPIC-Potsdam study. *BMC Med.* 2018;16(1):99.
17. Jafari RS, Behrouz V. Nordic diet and its benefits in neurological function: a systematic review of observational and intervention studies. *Front Nutr.* 2023;10
18. Meltzer H, Brantsæter AL, Trolle E, Eneroth H, Fogelholm M, Ydersbond T, Birgisdottir B. Environmental sustainability perspectives of the Nordic diet. *Nutrients.* 2019;11: 2248.
19. World Health Organization Regional Office for Europe. Fostering healthier and more sustainable diets – learning from the Mediterranean and New Nordic experience. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018.
20. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2017;57(17):3640-9.
21. Chiavaroli L, Viguioliouk E, Nishi SK, Blanco Mejia S, Rahelić D, Kahleová H, Salas-Salvadó J, Kendall CW, Sievenpiper JL, DASH dietary pattern and cardiometabolic outcomes: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Nutrients*, 2019;11; 338.
22. Filippou CD, Tsioufis CP, Thomopoulos CG, et al. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet and blood pressure reduction in adults with and without hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Adv Nutr.* 2020;11(5):1150-60.
23. Lari A, Sohoulı MH, Fatahi S, et al. The effects of the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet on metabolic risk factors in patients with chronic disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2022;32(4);1065-7.
24. Kargar A, Kızıltan G. Vegetarian-type nutrition and its effects on health. *Baskent University Journal of Faculty of Health Sciences (BUSID).* 2022;7(1).
25. Fresán, U, Sabaté, J, Vegetarian Diets: Planetary health and its alignment with human health.*Adv Nutr*, 2019;10(Suppl_4): 380-388.
26. Satija A, Bhupathiraju SN, Spiegelman D, et al. Healthful and unhealthful plant-based diets and the risk of coronary heart disease in U.S. adults. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(4):411-22.

27. Quek J, Lim G, Lim WH, et al. The association of plant-based diet with cardiovascular disease and mortality: a meta-analysis and systematic review of prospective cohort studies. *Front Cardiovasc Med.* 2021;8.
28. Bryan WJ, Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2021;42(34):3227–3337.
29. Oussalah A, Levy J, Berthezène C, Alpers DH, Guéant J-L. Health outcomes associated with vegetarian diets: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Clin Nutr.* 2020;39(6):1791–1808.
30. Sahruzaini, NA, Rejab, NA, Harikrishna, JA, Khairul Ikram, NK, Ismail, I, Kugan, HM, Cheng, A. Pulse crop genetics for a sustainable future: Where we are now and where we should be heading. *Frontiers in plant science.* 2020; 11, 531.
31. Köseoğlu SZ. Determination of protein quality index of some cereal products by protein digestibility-corrected amino acid score (PDCAAS) method. *Eurasian Journal of Science and Technology (EJOSAT).* 2019;17:477-482.
32. Adebo JA, Njobeh PB, Gbashi S, et al. Fermentation of Cereals and Legumes: Impact on Nutritional Constituents and Nutrient Bioavailability. *Fermentation.* 2022;8(2):63.
33. Ikram A, Saeed F, Afzaal M, Iqbal J, Mohamed MH. Vitamin B complex, amino acid profile and bioactive properties of newly developed rye variants. *Int J Food Prop.* 2023;26(2):3556–66.
34. Tharrey M, Mariotti F, Mashchak A, et al. Patterns of plant and animal protein intake are strongly associated with cardiovascular mortality: the Adventist Health Study-2 cohort. *Int J Epidemiol.* 2018;47:1603–12.
35. Fasollin, LH, Pereira, RN, Pinheiro, AC, Martins, J, Andrade, C, Ramos, O, Ve Vicente, A Emergent food proteins- Towards sustainability, health and innovation. *Food Research International*, 2019; 125, 108586. doi: 10.1016/j.foodres.2019.108586.
36. Leger, D; Matassa, S; Noor, E; Shepon, A; Milo, R; Bar-Even, A. Photovoltaic-driven microbial protein production can use land and sunlight more efficiently than conventional crops. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 2021;118.
37. Torres-Tiji, Y, Fields, FJ, Mayfield, SP. Microalgae as a future food source. *Biotechnology advances*, 2020;41.
38. Ritala, A,Häkkinen, ST, Toivari, M, Wiebe, MG, Single Cell Protein—State-of-the-Art, Industrial Landscape and Patents 2001–2016. *Front. Microbiol.* 2017; 8; 2009.
39. FAOSTAT. Food and Agriculture Data. 2020.
40. Hüttner, S, Johansson, A, Gonçalves Teixeira, P, Achterberg, P, Nair, RB, Recent advances in the intellectual property landscape of filamentous fungi. *Fungal Biol. Biotechnol.* 2020.
41. Pavis GF, Iniesta RR, Roper H, Theobald HE, Derbyshire EJ, Finnigan TJA, et al. A four-week dietary intervention with mycoprotein-containing food products reduces serum cholesterol concentrations in community-dwelling, overweight adults: a randomised controlled trial. *Clin Nutr.* 2024;43(3);649–659.
42. Souza Filho, PF, Nair, RB, Andersson, D, Lennartsson, PR, Taherzadeh, MJ. Vegan-mycoprotein concentrate from pea-processing industry byproduct using edible filamentous fungi. *Fungal Biol. Biotechnol.* 2018;5, 5.
43. Farsi DN, Gallegos JL, Finnigan TJA, Cheung W, Munoz JM, Commane DM. The effects of substituting red and processed meat for mycoprotein on biomarkers of cardiovascular risk in healthy volunteers: secondary outcomes from Mycomeat crossover trial. *Eur J Nutr.* 2023;62(8);3349– 3359.
44. Bottin JH, Swann JR, Cropp E, Ward TR, Ford HE, Macdonald IA, et al. Daily mycoprotein consumption for 1 week does not affect insulin sensitivity or glycaemic control but modulates the plasma lipidome in healthy adults: a randomised controlled trial. *Br J Nutr.* 2021;126(11);1669–1680.

45. Hasnan FF, Feng Y, Sun T, Parraga K, Schwarz M, Zarei M. Insects as valuable sources of protein and peptides: production, functional properties, and challenges. *Foods*. 2023;12(23);4243.
46. Magara HJO, Niassy S, Ayieko MA, Mukundamago M, Egonyu JP, Tanga CM, Kimathi EK, Ongere JO, Fiaboe KKM, Hugel S, Orinda MA, Roos N, Ekesi S. Edible crickets (Orthoptera) around the world: distribution, nutritional value, and other benefits – a review. *Front Nutr*. 2021;7.
47. Bhat, ZF, Kumar, S, Bhat, HF. In vitro meat: A future animal-free harvest. *Critical reviews in food science and nutrition*, ;2017;57(4); 782-789.
48. Zhang, G, Zhao, X, Li, X, Du, G, Zhou, J, Chen, J. Challenges and possibilities for biomanufacturing cultured meat. *Trends in Food Science and Technology*, 2020; 97, 443-450.

Research Article / Araştırma Makalesi

İrritabl Bağırsak Sendromu Yaşayan Bireylerin Psikolojik Belirtileri, Çocukluk Çağı Travmaları ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi

Investigation of Psychological Symptoms, Childhood Traumas, and Quality of Life in Individuals with Irritable Bowel Syndrome

Cansu EYGÖREN^{*1}, Gökhan ÖZCAN²

¹Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Klinik Psikoloji Programı (Tezli), İstanbul, Türkiye

²Haliç Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Bu araştırma, iritabl bağırsak sendromu (İBS) yaşayan kişilerin psikolojik belirtileri, çocukluk çağı travmaları ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi ve bu faktörlerin birbirine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma, Ocak 2025-Mart 2025 tarihleri arasında özel diyetisyen kliniklerine başvuran ve Roma-IV kriterlerine göre İBS tanısı almış 132 kişiyle gerçekleştirilmiştir. Veriler, katılımcıların demografik bilgileri ile birlikte İBS yaşam kalitesi ölçeği, kısa semptom envanteri ve çocukluk çağı travmaları ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Analizler SPSS programı ile yapılmıştır. Sonuçlar, yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum ve çalışma durumuna göre psikolojik belirtiler, çocukluk çağı travmaları ve yaşam kalitesi arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir. Ayrıca, anksiyete ve somatizasyonun yaşam kalitesi üzerinde güçlü bir etkisi olduğu bulunmuştur. Yüksek anksiyete ve somatizasyon düzeylerinin yaşam kalitesini düşürdüğü görülmüştür. Bu da psikolojik stres ve bedensel duyarlılığın İBS semptomlarının şiddetini ve yaşam kalitesini doğrudan etkilediğini ortaya koymaktadır. Araştırma, İBS hastalarının sadece fiziksel semptomları değil, aynı zamanda geçmiş travmatik deneyimleri ve psikolojik durumları da dikkate alınarak bütüncül bir şekilde değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: İrritabl Bağırsak Sendromu, Çocukluk Çağı Travmaları, Psikolojik Belirtiler, Yaşam Kalitesi.

ABSTRACT

This study aimed to examine the relationship between psychological symptoms, childhood trauma, and quality of life in individuals with irritable bowel syndrome (IBS), as well as how these factors affect each other. The research was conducted between January and March 2025 with 132 participants diagnosed with IBS according to the Rome IV criteria, who visited private dietitian clinics. Data were collected using demographic information forms, the IBS Quality of Life Scale, the Brief Symptom Inventory, and the Childhood Trauma Questionnaire. Analyses were performed using SPSS software. The results showed significant differences in psychological symptoms, childhood trauma, and quality of life based on age, gender, education level, marital status, and employment status. Additionally, anxiety and somatization were found to have a strong impact on quality of life. Higher levels of anxiety and somatization were associated with a notable decline in quality of life. These findings indicate that psychological stress and somatic sensitivity directly influence the severity of IBS symptoms and the quality of life. The study emphasizes the need for a comprehensive evaluation of IBS patients, considering not only their physical symptoms but also their psychological state and past traumatic experiences.

Keywords: Irritable Bowel Syndrome, Childhood Traumas, Psychological Symptoms, Quality of Life

1. Giriş

İrritabl Bağırsak Sendromu (İBS), dünya genelinde milyonlarca kişi üzerinde etkisi olan, fazlaca yaygın ve zayıflatıcı bir bağırsak-beyin etkileşimi bozukluğudur (1). İBS tanısında güncel olarak Roma IV tanı kriterleri kullanılmaktadır. Bu kriterlere göre İBS tanısı için temel unsur, belirli aralıklarla ortaya çıkan kronik karın ağrısının dışkılama ile ilişkili olması ve dışkılama alışkanlıklarında kalıcı değişikliklerin eşlik etmesidir. Kriterler, semptomların en az 6 ay önce başlamış olmasını ve son 3 ay boyunca devam ediyor olmasını şart koşar (2). İBS, en yaygın fonksiyonel gastrointestinal sistem rahatsızlıklarından biridir. İBS prevalansı dünya üzerinde heterojen bir dağılım göstermektedir (3).

İBS'nin patofizyolojisi karmaşık olup, tam olarak anlaşılmamıştır. Genetik, diyet, bağırsak mikrobiomu bozuklukları, gastrointestinal enfeksiyonlar ve psikolojik faktörler gibi potansiyel risk faktörleri, çift yönlü beyin-bağırsak eksenini etkileyebilecek unsurlar olarak öne çıkmaktadır (4). İBS'nin etiyojisiyle ilgili çeşitli mekanizmalar ve teoriler öne sürülmüştür ancak günümüzde İBS için en çok kabul edilen yaklaşım biyopsiko-sosyal modeldir (5). Psikolojik stres, anksiyete, depresyon ve çocukluk çağı travmaları gibi faktörlerin İBS semptomlarının şiddetlenmesinde ve hastalığın seyrinde önemli bir etken olduğu uzun yıllardır yapılan çalışmalarda süreci kanıtlar niteliktedir (6).

Psikolojik belirtiler, bireyin zihinsel sağlığını yansıtan ve çeşitli süreçler aracılığıyla dışa vuran semptomlardır. Bu semptomlar genellikle kaygı, depresyon ve somatik şikayetler gibi duygusal, bilişsel ve fiziksel düzeylerde kendini gösterir ve bireyin yaşadığı stres, çevresel faktörler ve genetik etmenler gibi farklı durumlardan kaynaklanabilir (7).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre çocukluk çağı travması; fiziksel şiddet, pek çok alanda istismar, (fiziksel,duygusal) bakım veren bireyler arasındaki şiddet ve madde bağımlıları gibi toplumun ufak veya geniş parçalarından kaynaklanan; uzun süreli ve önemli stres kaynaklarından ortaya çıkan olumsuz çocukluk deneyimleridir (8).

Yaşam kalitesi kavramı, pek çok disiplin tarafından incelenen çok boyutlu ve öznel bir olgudur. Tek bir evrensel tanımı olmamakla birlikte tüm tanımlarda ortak unsur, bireyin kendi yaşamını değerlendirmesidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşam kalitesi kavramını *“kişinin kendi amaçlarına, beklentilerine, standartlarına ve çıkarlarına göre, yaşadığı kültür ve değer sistemi içinde kendi yaşamını algılaması”* şeklinde tanımlamıştır (9).

Psikolojik belirtiler ile İBS arasındaki ilişki, literatürde çift yönlü ve karmaşık bir ilişki olarak tanımlanmıştır. Bir yandan anksiyete ve depresyon gibi psikiyatrik

durumlar, İBS gelişimi için bir risk faktörü olabileceği gibi, diğer yandan kronik İBS semptomları da zamanla hastalarda bu tür psikolojik sorunların ortaya çıkmasına yol açabilir. Bu nedenle İBS, bir “zihinsel ve bedensel süreçlerin kesişim noktası” olarak değerlendirilmektedir (10).

Seneger (2019) yürüttüğü bir çalışmada İBS ile çocukluk çağı travmaları (cinsel istismar ve fiziksel ihmal hariç), somatoform dissosiyasyon, bedensel duyuları abartma boyutları arasında yüksek oranda ilişki olduğunu tespit etmiştir. Literatüre bakıldığında yapılan pek çok araştırma, çocukluk çağı travmaları ile İBS arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (11). Klinik örneklerde İBS hastalarının büyük bir kısmı, çocukluk dönemlerinde fiziksel, cinsel veya duygusal istismar ya da ihmale maruz kaldıklarını bildirmektedir (12).

Bireyin psikososyal yaşamındaki işlevselliği yaşam kalitesini belirlemektedir (13). Küresel toplumun yaklaşık %5-10'unu etkileyen İBS'nin kronik ve tekrarlayıcı yapısı, her ne kadar yaşamı doğrudan tehdit etmese de, hastaların günlük yaşamlarında önemli kısıtlamalara yol açabilmekte ve genel yaşam kalitesini ciddi ölçüde düşürebilmektedir (10, 14). İBS semptomlarının öngörülemez oluşu ve her an nüksedebilme ihtimali, hastalarda günlük yaşam üzerinde kontrolü kaybettikleri hissine yol açarak yaşam kalitesini daha da azaltmaktadır (15). Bu araştırmanın temel amacı; irritabl bağırsak sendromu yaşayan bireylerin psikolojik belirtilerinin ve çocukluk çağı travmalarının belirlenerek aralarındaki ilişkinin incelenmesi ve

yaşam kalitesi üzerine etkisinin saptanmasına yönelik bir araştırma sonucu ortaya koymaktır.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkisel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

2.2. Araştırmanın Yer ve Zamanı

Bu araştırma, özel diyetisyen kliniklerine başvuran ve ROMA IV kriterlerine göre İBS tanısı konulan 18-65 yaş arası 132 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma için Haliç Üniversitesi Beşeri ve Sosyal Bilimler Etik Kurulu tarafından 27.11.2024 tarihli toplantıda 09 sayılı yazı ile Etik Kurul Onayı alınmıştır.

2.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırma, tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak, Aralık 2024- Mart 2025 tarihleri arasında özel diyetisyen kliniklerine başvuran ve ROMA IV kriterlerine göre İBS tanısı konulan 18-65 yaş arası 132 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya online anket yöntemiyle ölçekleri cevaplayan İBS hastaları da dahil edilmiştir. Araştırmada verilerin normal dağılıma uygunluğu, SPSS (ver. 23.0) programında gerçekleştirilen ‘Explore’ analizi ile değerlendirilmiştir. Güvenirlilik analizi ile ölçek ve alt boyutlarının Cronbach’s Alpha katsayısı hesaplanmıştır.

2.4. Veri Toplama Araçları

2.4.1. Sosyo Demografik Bilgi Formu

Hastaların cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir düzeyi, meslek, yaş, çocuk sayısı, tedavi türü, yakınma sıklığı, genel sağlık algısı, sigara ve alkol kullanma durumları gibi sosyo-demografik ve hastalık özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak için araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda hazırlanan 12 sorudan oluşmaktadır.

2.4.2. Kısa Semptom Envanteri

Psikolojik belirtilerin değerlendirilmesinde kullanılan Kısa Semptom Envanteri (KSE), orijinal olarak Derogatis (1992) tarafından geliştirilmiş olup, SCL-90 Semptom Belirleme Listesi’nden uyarlanmıştır. Toplam 53 maddeden oluşan bu ölçek, bireylerin kendilerini değerlendirmelerine yönelik bir ölçme aracıdır(16).

2.4.3. Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği

Ölçeğin orijinal adı “Childhood Trauma Questionnaire (CTQ)” olup ilk kez 1994 yılında D. P. Bernstein tarafından geliştirilmiştir. İlk formu 70 maddeden oluşan ölçek, 1995 yılında 54 maddeye indirilmiş ve ardından 1998 yılında yeniden düzenlenerek 28 maddelik kısa formuna dönüştürülmüştür (17). Ölçeğin Türkçe uyarlaması Tekin ve Kırlioğlu (2020) tarafından yapılmıştır. CTQ, çocukluk döneminde yaşanan fiziksel ve cinsel istismar ile fiziksel ve duygusal ihmali geriye dönük olarak değerlendirmeyi amaçlayan, 28 maddeden oluşan bir öz bildirim aracıdır(18).

2.4.4. İrritabl Bağırsak Sendromu Yaşam Kalitesi Ölçeği

İrritabl Barsak Sendromu Yaşam Kalitesi (IBS QOL) Ölçeği; irritabl barsak sendromlu hastaların yaşam kalitelerinin belirlenmesi amacıyla Donald L. Patrick ve Douglas A.

Drossman tarafından özel olarak geliştirilmiştir(19). İrritabl Bağırsak Sendromu Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Özgürsoy Uran ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir. İrritabl Barsak Sendromu YaşamKalitesiÖlçeği 34 maddeden ve 8 alt gruptan oluşmaktadır(20).

2.5. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde SPSS (ver:23.0) programı kullanılmıştır. Araştırmada verilerin normal dağılıma uygunluğu, SPSS (ver. 23.0) programında gerçekleştirilen 'Explore' analizi ile değerlendirilmiştir. Güvenirlik analizi ile ölçek ve alt boyutlarının Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel analizler, sayı ve yüzdelik dağılımlar, bağımsız gruplar için T testi, Kruskal Wallis H testi, Pearson korelasyon analizleri ve regresyon analizi kullanılmıştır. Kullanılan testler, verilerin dağılım özelliklerine göre belirlenmiştir(21).

3. Bulgular

3.1. Demografik Bulgular

Sosyo-demografik Bilgi Forumu'ndan elde edilen verilere göre, örneklem grubunu oluşturan katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, aktif çalışma durumu, gelir düzeyi, kronik rahatsızlık, psikiyatrik hastalık, psikiyatrik ilaç kullanımı, ailede psikiyatrik tanı alan kişiler değişkenlerinin frekans ve yüzde dağılımları tablo 3.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Ait Betimsel Analiz Bulguları

Değişkenler		N	%
Yaş	18-24	11	8,3
	25-35	50	37,9
	35-45	36	27,3
	46-56	20	15,2
	57-65	15	11,4
Cinsiyet	Kadın	97	73,5
	Erkek	35	26,5
Medeni Durum	Bekar, İlişkisi yok	23	17,4
	Bekar, İlişkisi var	17	12,9
	Evli	82	62,1
	Boşanmış	10	7,6
Çocuk Durumu	Evet	71	53,8
	Hayır	61	46,2
Eğitim	İlk ve Ortaokul	5	3,8
	Lise	16	12,1
	Ön lisans	21	15,9
	Lisans	67	50,8
	Lisansüstü	23	17,4
Meslek	Emekli	7	5,3
	Öğretmen	10	7,6
	Öğrenci	9	6,8
	Ev hanımı	17	12,9
	Mimar/Mühendis	13	9,8
	Psikolog	10	7,6
	Sağlıkçı	9	6,8
	Özel Sektör Çalışanı	45	34,1
	Kamu çalışanı	12	9,1
Aktif Çalışma Durumu	Evet	89	67,4
	Hayır	43	32,6
Gelir Düzeyi	Gelirim giderimden fazla	35	26,5
	Gelirim giderimden az	30	22,7
	Gelirim giderime denk	67	50,8
Kronik Rahatsızlık	IBS	132	100,0
Psikiyatrik Hastalık	Anksiyete	21	15,9
	Yok	96	72,7
	Panik Atak	9	6,8
	Depresyon	6	4,5
Psikiyatrik İlaç Kullanımı	Evet	36	27,3
	Hayır	96	72,7
Ailede Psikiyatrik Tanı Alan Kişiler	Var	29	22,0
	Yok	103	78,0
Toplam		132	%100

Araştırmaya katılanların %37,9'u 25-35 yaş aralığında, %73,5'i kadın %62,1'i evli, %53,8'inin çocuğu olduğu, %50,8'i lisans mezunu %34,1'i özel sektör çalışanı, %67,4'ü aktif olarak çalışmakta, %26,5'inin (n35) geliri giderinden fazla, hepsinin başlıca kronik rahatsızlığı İBS'dir. %72,7'sinin psikiyatrik bir rahatsızlığı olmadığı, %15,9'u anksiyete, %6,8'i hastası, %27,3'ü bir psikiyatrik ilaç kullanmakta, %22,'sinin ailesinde psikiyatri tanıli kişi bulunmaktadır (Tablo 1).

3.2. Güvenirlilik Analizi

Kısa semptom envanteri, çocukluk çağı travmaları ölçeği, yaşam kalitesi ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek amacı ile güvenilirlik analizi yapılmış ve Cronbach Alpha değerleri elde edilmiştir.

Kısa semptom envanteri (anksiyete, depresyon, olumsuz benlik, somatizasyon, hostilite) Cronbach Alpha değerleri ,830 ile ,932 arasındadır. Buna göre ölçek iyi ve mükemmel güvenilirliğe sahiptir. Çocukluk çağı travmaları ölçeği Cronbach Alpha değeri ,914'tür. Buna göre; ölçek mükemmel güvenilirliğe sahiptir.

İBS ölçeği Cronbach Alpha değeri 0,977'dir. Buna göre ölçek mükemmel güvenilirliğe sahiptir.

3.3. Betimsel Bulgular

Kısa semptom envanteri, çocukluk çağı travmaları ölçeği, yaşam kalitesi ölçeği ile ilgili betimsel bilgilerin elde edilmesi amacı ile ölçeklerin standart sapmaları, ortalamaları ve minimum ve maksimum değerleri hesaplanmış ve Tablo 2 de gösterilmiştir.

Tablo 2. Kısa Semptom Envanteri (KSE), Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği (ÇÇTÖ) ve İBS Ölçeği (İBSÖ) Betimsel ve Pearson Korelasyon Analizleri

Değişkenler	n	Minimum	Maksimum	Ortalama	S.S.	ÇÇTÖ - r	ÇÇTÖ - p	İBSÖ - r	İBSÖ - p
Anksiyete	132	1,00	4,85	2,33	0,94	0,383*	0,000*	0,636*	0,000*
Depresyon	132	1,00	5,00	2,70	0,96	0,399*	0,000*	0,596*	0,000*
Olumsuz Benlik	132	1,00	5,00	2,28	0,96	0,392*	0,000*	0,553*	0,000*
Somatizasyon	132	1,00	4,78	2,22	0,83	0,332*	0,000*	0,612*	0,000*
Hostilite	132	1,00	4,86	2,31	0,84	0,357*	0,000*	0,480*	0,000*
İBS Yaşam Kalitesi	132	1,00	5,00	2,92	1,16	0,316*	0,000*	—	—
Çocukluk Çağı Travmaları	132	1,00	4,08	1,79	0,69	—	—	0,316*	0,000*

*p < 0,05 anlamlıdır.

Kısa semptom envanterinde ilk sırada 2,70 ortalama ile depresyon, ikinci sırada 2,33 ortalama ile anksiyete, üçüncü sırada 2,31 ortalama ile hostilite, dördüncü sırada 2,28 ortalama ile olumsuz benlik, beşinci ve son sırada 2,22 ortalama ile somatizasyon gelmektedir. Çocukluk çağı travmaları puan ortalaması 1,79'dur. İBS ölçeği puan ortalaması 2,92'dir.

Kısa semptom envanteri, çocukluk çağı travmaları ölçeği, yaşam kalitesi ölçeği arasındaki ilişkileri, ilişkilerin kuvvetinin ve yönünün belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen pearson korelasyon analizi bulguları Tablo 2'de gösterilmiştir. Kısa semptom envanteri, çocukluk çağı travmaları ölçeği ve yaşam kalitesi ölçeği arasındaki ilişkileri, ilişkilerin kuvvetini ve yönünü belirlemek amacıyla pearson korelasyon analizi yapılmış ve Tablo 2'de gösterilmiştir.

3.4. İBS Yaşayan Bireylerin Psikolojik Belirtileri, Çocukluk Çağı Travmaları ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Anksiyete ile İBS ölçeği ($r: ,636; p<0,05$) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken; depresyon ile İBS ölçeği ($r: ,596; p<0,05$) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken; olumsuz benlik ile İBS ölçeği ($r: ,553; p<0,05$) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken; somatizasyon ile İBS ölçeği ($r: ,612; p<0,05$) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken; hostilite ile İBS ölçeği ($r: ,480; p<0,05$), arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Anksiyete ile çocukluk çağı travmaları ($r: ,382; p<0,05$) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken; depresyon ile çocukluk çağı travmaları ($r: ,399; p<0,05$) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken; çocukluk çağı travmaları ile olumsuz benlik ($r: ,392; p<0,05$) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken; somatizasyon ile çocukluk çağı travmaları ($r: ,332; p<0,05$) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken; hostilite ile çocukluk çağı travmaları ($r: ,357; p<0,05$) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmaları ile yaşam kalitesi ($r: ,316; p<0,05$) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

3.5. Regresyon Analizi

İBS yaşayan bireylerin psikolojik belirtilerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin, İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin ve İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının psikolojik belirtileri üzerinde etkisinin belirlenmesi amacı ile regresyon analizleri yapılmıştır.

3.5.1. İBS Yaşayan Bireylerin Anksiyete, Depresyon, Olumsuz Benlik, Somatizasyon, Hostilitenin ve Çocukluk Çağı Travmalarının Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi

Tablo 3. İBS Yaşayan Bireylerde Anksiyete, Depresyon, Olumsuz Benlik, Somatizasyon, Hostilitenin Yaşam Kalitesine Etkisi

Yordayıcı Değişken	B	Standart Hata	Beta (β)	t	p	%95 Güven Aralığı (Alt-Üst)
Sabit	0,868	0,248	—	3,500	0,377	0,377 – 1,359
Anksiyete	0,435	0,214	0,355	2,034	0,044*	0,012 – 0,857
Depresyon	0,158	0,181	0,139	0,875	0,383	-0,200 – 0,517
Olumsuz Benlik	-0,009	0,179	-0,007	-0,048	0,962	-0,363 – 0,346
Somatizasyon	0,381	0,154	0,275	2,479	0,014*	0,077 – 0,686
Hostilite	-0,094	0,157	-0,068	-0,601	0,549	-0,404 – 0,216

$R = 0,663$, $R^2 = 0,440$, $F = 19,814$, $p < 0,001^*$

Tablo 4. İBS Yaşayan Bireylerde Çocukluk Çağı Travmalarının Yaşam Kalitesine Etkisi

Yordayıcı Değişken	B	Standart Hata	Beta (β)	t	p	%95 Güven Aralığı (Alt-Üst)
Sabit	1,971	0,267	—	7,369	—	1,442 – 2,500
Çocukluk Çağı Travmaları	0,529	0,140	0,316	3,795	0,000*	0,253 – 0,805

$R = 0,316$, $R^2 = 0,100$, $F = 14,403$, $p < 0,001^*$

Tablo 3'te İBS yaşayan bireylerin psikolojik belirtilerinin yaşam kalitesini yordama durumunu belirlemek üzere gerçekleştirilen çoklu regresyon analizi bulguları yer almaktadır. Buna göre; İBS yaşayan bireylerin psikolojik belirtilerinden anksiyete (B: ,435; $p < .05$) ve somatizasyonun (B: ,381; $p < .05$) yaşam kalitesi ölçeğini pozitif yönde yordadığı ($R = .66$, $R^2 = .44$, $p < .05$) tespit edilmiştir. İBS yaşayan bireylerin psikolojik belirtilerden anksiyete ve somatizasyonun yaşam kalitesi ölçeğinin yordama gücünün %44 olduğu belirlenmiştir ($R^2 = .440$). Yordama gücünün istatistiksel bakımdan anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 4’te İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının yaşam kalitelerini yordama durumunu belirlemek üzere gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizi bulguları yer almaktadır. Buna göre; İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının yaşam kalitesini pozitif yönde yordadığı ($R = .31$, $R^2 = .10$, $p < .05$) tespit edilmiştir. İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının yaşam kalitesini yordama gücünün %10 olduğu belirlenmiştir ($R^2 = .100$). Yordama gücünün istatistiksel bakımdan anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0.05$).

3.5.2. İBS Yaşayan Bireylerin Çocukluk Çağı Travmalarının Psikolojik Belirtileri Üzerindeki Etkisi

Tablo 5. İBS Yaşayan Bireylerin Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeğinin Psikolojik Belirtileri Yordama Durumu

Yordanan Değişken	Yordayıcı Değişken	B	S.Hata	β (Beta)	t	p	Alt Sınır	Üst Sınır	R	R^2	F	p (F)
Olumsuz Benlik	Çocukluk Çağı Travmaları	0,545	0,112	0,392	4,858	0,000*	0,323	0,767	0,392	0,154	23,597	0,000*
Anksiyete	Çocukluk Çağı Travmaları	0,525	0,111	0,383	4,733	0,000*	0,305	0,744	0,383	0,147	22,400	0,000*
Depresyon	Çocukluk Çağı Travmaları	0,589	0,119	0,399	4,966	0,000*	0,354	0,824	0,399	0,159	24,661	0,000*
Somatizasyon	Çocukluk Çağı Travmaları	0,401	0,100	0,332	4,015	0,000*	0,204	0,599	0,332	0,110	16,122	0,000*
Hostilité	Çocukluk Çağı Travmaları	0,435	0,100	0,357	4,353	0,000*	0,237	0,632	0,357	0,127	18,950	0,000*

* $p < 0,05$

Tablo 5’te İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının anksiyeteyi yordama durumunu belirlemek üzere gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizi bulguları yer almaktadır. Buna göre; İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının anksiyeteyi ($B: .525$; $p < .05$) pozitif yönde yordadığı ($R = .38$, $R^2 = .14$, $p < .05$) tespit edilmiştir. İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının anksiyeteyi yordama gücünün %14 olduğu belirlenmiştir ($R^2 = .147$). Yordama gücünün istatistiksel bakımdan anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 5’te İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının depresyonu yordama durumunu belirlemek üzere gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizi bulguları yer almaktadır. Buna göre; İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının depresyonu ($B: .589$; $p < .05$) pozitif yönde yordadığı ($R = .39$, $R^2 = .15$, $p < .05$) tespit edilmiştir.

İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının depresyonu yordama gücünün %15 olduğu belirlenmiştir ($R^2=.159$). Yordama gücünün istatistiksel bakımdan anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.05$).

Tablo 5'te İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının olumsuz benliği yordama durumunu belirlemek üzere gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizi bulguları yer almaktadır. Buna göre; İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının olumsuz benliği (B: ,545; $p<.05$) pozitif yönde yordadığı ($R= .39$, $R^2= .15$, $p<.05$) tespit edilmiştir. İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının olumsuz benliği yordama gücünün %15 olduğu belirlenmiştir ($R^2=.154$). Yordama gücünün istatistiksel bakımdan anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.05$).

Tablo 5'te İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının somatizasyonu yordama durumunu belirlemek üzere gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizi bulguları yer almaktadır. Buna göre; İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının somatizasyonu (B: ,401; $p<.05$) pozitif yönde yordadığı ($R= .33$, $R^2= .11$, $p<.05$) tespit edilmiştir. İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının somatizasyonu yordama gücünün %11 olduğu belirlenmiştir ($R^2=.110$). Yordama gücünün istatistiksel bakımdan anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.05$).

Tablo 5'te İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının hostilitayı yordama durumunu belirlemek üzere gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizi bulguları yer almaktadır. Buna göre; İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının hostilitayı (B: ,435; $p<.05$) pozitif yönde yordadığı ($R= .35$, $R^2= .12$, $p<.05$) tespit edilmiştir. İBS yaşayan bireylerin çocukluk çağı travmalarının hostilitayı yordama gücünün %12 olduğu belirlenmiştir ($R^2=.127$). Yordama gücünün istatistiksel bakımdan anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.05$).

4. Tartışma

Araştırma sonuçları, İrritabl Bağırsak Sendromu'nun (İBS) sosyo-demografik ve psikolojik faktörlerle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Katılımcıların %65,2'si 25- 45 yaş aralığında ve %73,5'i kadın olup, İBS'nin özellikle genç ve orta yaş kadınlarda daha yaygın olduğu görülmüştür. Ayrıca %84,1'i üniversite mezunu veya daha yüksek eğitim seviyesine sahip, %67,4'ü ise aktif olarak çalışmaktadır. %22,7'sinin gelirinin giderlerinden az olması, iş yaşamındaki stres ve ekonomik güçlüklerin İBS semptomlarını etkileyebileceğine işaret etmektedir.

Psikolojik açıdan değerlendirildiğinde, katılımcıların %27,3'ü psikiyatrik ilaç kullanmakla birlikte, %72,7'si herhangi bir psikiyatrik tanı almamıştır. Anksiyete, panik atak ve depresyon sıklıkları sırasıyla %15,9, %6,8 ve %4,5 olarak belirlenmiştir. Ayrıca,

%22'sinde ailede psikiyatrik hastalık öyküsü bulunmaktadır. Bu durum, İBS'nin yalnızca fiziksel değil, psikolojik etkenlerin de rol oynadığı karmaşık bir rahatsızlık olduğunu ortaya koymaktadır. Stres, genetik yatkınlık ve psikolojik durumun hastalık üzerinde belirleyici olduğu anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak, elde edilen bulgular İBS'nin çok boyutlu nedenlerle geliştiğini ve tedavisinde hem fiziksel hem de psikolojik yönlerin bütüncül şekilde ele alınmasının önemini vurgulamaktadır.

4.1. İBS'li Bireylerde Çocukluk Çağı Travmaları ve Psikolojik Belirtilerin İlişkisi

Bu araştırma, çocukluk dönemi travmalarının İrritabl Bağırsak Sendromu (İBS) tanısı almış bireylerdeki psikolojik belirtilerle olan ilişkisini incelemiştir. Yapılan analizler, anksiyete ($B = 0,525$; $p < 0,05$), olumsuz benlik algısı ($B = 0,545$; $p < 0,05$) ve hostilite düzeylerinin ($B = 0,435$; $p < 0,05$) geçmişte yaşanan travmatik deneyimlerle pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, duygusal ihmal ve istismarın bireyin psikolojik sağlığı üzerinde uzun vadeli ve derin etkiler yarattığını gösteren literatürle paralellik göstermektedir (11, 12).

İBS'li bireylerin çocukluk çağı travmaları puan ortalaması 1,79 olup, özellikle duygusal ihmal (Ort. = 2,64) ve duygusal istismar (Ort. = 1,78) yüksek puanlara sahiptir. Duygusal travmaların, bireylerin stresle baş etme, duygusal bütünlük ve kendilik algısı gibi temel psikolojik işlevlerini olumsuz etkileyerek ileriki yaşlarda psikosomatik bozukluklara zemin hazırlayabileceği belirtilmektedir (22, 23). Bu çalışma da duygusal istismar ve duygusal ihmalin depresyon ($B = 0,264$) ve olumsuz benlik algısı ($B = 0,310$) ile anlamlı ilişkiler gösterdiğini, çocukluk dönemindeki duygusal yoksunluğun erişkin dönemde ruhsal sağlığı etkilediğini ortaya koymaktadır.

Korelasyon analizleri, çocukluk travmaları ile depresyon ($r = 0,399$), anksiyete ($r = 0,382$), olumsuz benlik algısı ($r = 0,409$), somatizasyon ($r = 0,332$) ve hostilite ($r = 0,357$) arasında anlamlı pozitif ilişkiler olduğunu göstermektedir. Özellikle duygusal istismar ve duygusal ihmal, diğer travmalara göre daha yüksek korelasyon değerlerine sahip olup, bu durum söz konusu travmaların temel güven duygusu, stresle başa çıkma becerisi ve duygusal regülasyon kapasitesinin gelişimine etkilerini vurgulamaktadır (27, 28).

Fiziksel ihmal (Ort. = 1,69), cinsel istismar (Ort. = 1,49) ve fiziksel istismar (Ort. = 1,35) gibi travmaların ortalama düzeyleri daha düşük bulunmakla birlikte, bu tür travmalar da psikolojik belirtilerle düşük düzeyde anlamlı ilişkiler göstermektedir. Literatürde, fiziksel ve cinsel istismarın beden farkındalığı, güven ilişkileri ve benlik değeri üzerinde olumsuz etkiler yarattığı; bu etkilerin anksiyete, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ve somatizasyon gibi psikolojik tepkilerle kendini gösterdiği ifade edilmektedir (24, 25).

Duygusal istismar ($r = 0,358$) ve duygusal ihmal ($r = 0,337$) ile hostilite düzeylerinin orta düzeyde ilişkili bulunması, çocuklukta yaşanan değersizlik, reddedilme ve ilgisizlik gibi deneyimlerin bireyde öfke regülasyonu ve sosyal ilişkilerde zorluklara yol açabileceğini göstermektedir. Bu bulgular, Perry ve arkadaşlarının (1995) çocukluk travmalarının öfke yönetimi ve saldırganlıkla ilişkisini ele alan çalışmalarını desteklemektedir (26).

Çalışmalar, çocuklukta yaşanan travmatik deneyimlerin İBS olan bireylerde psikolojik belirtilerin gelişimine katkıda bulunduğunu göstermektedir. Özellikle duygusal ihmal ve istismar, anksiyete, depresyon ve olumsuz benlik algısı gibi psikolojik semptomlarla güçlü ilişki göstermektedir. Bu bulgular, erken dönemde yaşanan duygusal travmaların bireyin ruh sağlığını uzun vadede olumsuz etkileyebileceğini ortaya koymaktadır (11, 12).

Araştırmalar, duygusal ihmalin depresyonla güçlü bir ilişki gösterdiğini; duygusal istismarın ise olumsuz benlik algısı ve anksiyeteye bağlantılı olduğunu belirtmektedir. Bu travmaların, bireylerin psikolojik dayanıklılığını zayıflatarak ileriki yaşlarda çeşitli psikolojik sorunların gelişmesine zemin hazırlayabileceği ifade edilmektedir (22, 23).

Fiziksel ihmal, cinsel istismar ve fiziksel istismar gibi diğer travma türleri daha düşük puan ortalamalarına sahip olmakla birlikte, psikolojik semptomlarla anlamlı ilişkiler göstermektedir. Bu tür travmaların benlik saygısı, güven duygusu ve beden algısı üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği; bu etkilerin anksiyete, travma sonrası stres bozukluğu ve somatizasyon gibi psikolojik tepkilerle kendini gösterebileceği bildirilmektedir (24, 25).

Duygusal ihmal ve istismarla bağlantılı olarak gözlenen hostilite düzeylerinin orta düzeyde olması, çocuklukta yaşanan değersizlik ve reddedilme gibi deneyimlerin bireyde öfke kontrolü ve sosyal ilişkilerde güçlüklerle sonuçlanabileceğini göstermektedir. Bu bulgular, çocukluk travmaları ile saldırganlık ve öfke regülasyonu arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalara paralellik göstermektedir (26).

Genel olarak, çocuklukta yaşanan olumsuz yaşam olaylarının İBS'ye eşlik eden psikolojik semptomların gelişiminde önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Bu nedenle, İBS tedavisinde yalnızca fizyolojik belirtilere odaklanmak yeterli olmayıp, bireyin yaşam öyküsünde yer alan travmatik deneyimlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Travmaya

duyarlı terapi yöntemleri, şema terapi ve bilişsel davranışçı terapi gibi yaklaşımlar hem semptomların hafiflemesine hem de bireyin yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlayabilir. Bu bağlamda, İBS'nin biyolojik, psikolojik ve sosyal yönlerini içeren bütüncül bir tedavi yaklaşımı benimsenmelidir.

Son yıllarda yapılan araştırmalar, çocukluk döneminde yaşanan travmatik olayların İBS'li bireylerde psikolojik belirtilerin gelişiminde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Özellikle anksiyete, olumsuz benlik algısı ve hostilite düzeylerinin geçmişte yaşanan travmalarla anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur (12, 23). Bu bulgular, çocuklukta yaşanan duygusal ihmal ve istismarın bireyin psikolojik sağlığı üzerinde uzun süreli ve derin etkiler oluşturabileceğini göstermektedir.

Araştırmalar, duygusal ihmal ve istismarın depresyon ve olumsuz benlik algısı gibi psikolojik belirtilerle anlamlı düzeyde bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur (27, 28). Korelasyon analizleri, çocukluk travmaları ile depresyon, anksiyete, olumsuz benlik algısı, somatizasyon ve hostilite arasında anlamlı pozitif ilişkiler saptamıştır (23). Bu da temel güven duygusunun ve duygusal düzenleme becerilerinin çocuklukta zarar görmesinin erişkin dönemde ruh sağlığını zayıflatabileceğini göstermektedir.

Fiziksel ihmal, cinsel istismar ve fiziksel istismar gibi diğer travma türleri daha düşük puan ortalamalarına sahip olmakla birlikte, bu tür travmaların da psikolojik semptomlarla anlamlı ilişkiler gösterdiği görülmüştür (24, 25). Literatürde, fiziksel ve cinsel istismarın özellikle benlik değeri, güven ilişkileri ve beden farkındalığı üzerinde olumsuz etkiler yaratabildiği ve bu etkilerin anksiyete, travma sonrası stres bozukluğu ve somatizasyon gibi psikolojik tepkilerle kendini gösterebildiği bildirilmektedir.

Duygusal ihmal ve istismarla bağlantılı olarak gözlenen hostilite düzeylerinin orta düzeyde olması, çocuklukta yaşanan değersizlik ve reddedilme gibi deneyimlerin bireyde öfke kontrolü ve sosyal ilişkilerde güçlüklerle sonuçlanabileceğini göstermektedir (26). Bu bulgular, çocukluk travmalarının bireyin sosyal ilişkileri ve duygusal düzenleme becerileri üzerinde uzun süreli etkiler yaratabileceğini göstermektedir.

Genel olarak, bu çalışma bulguları çocuklukta yaşanan olumsuz yaşam olaylarının İBS'ye eşlik eden psikolojik semptomların gelişiminde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (23). Dolayısıyla yalnızca İBS'nin fizyolojik belirtilerine odaklanmak yerine, bireyin yaşam öyküsünde yer alan travmatik deneyimlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Klinik uygulamalarda özellikle travmaya duyarlı terapi yöntemleri, şema terapi ve bilişsel davranışçı terapi gibi yaklaşımlar hem semptomların hafiflemesine hem de bireyin yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlayabilir. Bu bağlamda, İBS'nin biyolojik, psikolojik ve sosyal yönlerini içeren bütüncül bir tedavi yaklaşımı benimsenmelidir.

Bunun yanı sıra, çocukluk çağı travmalarının bağırsak–beyin eksenini üzerindeki biyolojik etkileri İBS patogeneğinde kritik bir rol oynamaktadır. Travmatik deneyimler, kronik stres yoluyla hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) ekseninin disfonksiyonuna yol açarak kortizol ve diğer stres hormonlarının düzensiz salgılanmasına neden olur (29). Bu hormonal düzensizlikler bağırsak bariyer fonksiyonunun bozulmasına, artmış bağırsak geçirgenliği ve mikrobiyota dengesinde bozulmalara yol açabilir (30). Ayrıca, stres kaynaklı inflamatuvar yanıtlar ve nöroendokrin değişiklikler bağırsak motilitesi ve duyarlılığını etkileyerek İBS semptomlarının ortaya çıkmasını kolaylaştırır (31). Çocuklukta meydana gelen travmaların bu biyolojik mekanizmalar üzerinden bağırsak–beyin iletişimini olumsuz yönde etkilediği ve uzun vadede hem psikolojik hem de fizyolojik belirtilerin kronikleşmesine zemin hazırladığı düşünülmektedir (32). Bu nedenle, çocukluk çağı travmalarının İBS üzerindeki etkisini anlamak için bağırsak–beyin eksenini mekanizmalarının bütüncül şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma çocukluk dönemi travmalarının İBS’ye eşlik eden psikolojik semptomların gelişiminde temel bir belirleyici faktör olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, İBS’li bireylerin sadece fizyolojik semptomlarına odaklanmanın yetersiz olduğunu, bireyin yaşam öyküsünde yer alan travmatik deneyimlerin de değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Klinik uygulamalarda travma odaklı terapi yaklaşımları, şema terapi ve bilişsel davranışçı terapi gibi yöntemlerin entegrasyonu semptomların hafifletilmesine ve bireylerin yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlayabilir. Bu bulgular, İBS’nin biyopsikososyal doğasını destekleyerek, bu karmaşık yapının etkili bir şekilde ele alınabilmesi için bütüncül bir tedavi yaklaşımını zorunlu kılmaktadır.

4.2. Psikolojik Belirtilerin Günlük Yaşam, Beden Algısı ve Yeme Davranışlarıyla İlişkisi

Araştırma, anksiyete ve somatizasyonun günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisini belirgin bir şekilde ortaya koymuştur. Çoklu regresyon analizine göre, anksiyete ($B = 0.552$; p

< 0.05) ve somatizasyon ($B = 0.400$; $p < 0.05$), bireylerin günlük işlevselliğini anlamlı düzeyde olumsuz yönde etkilemektedir. Bu iki değişkenin günlük yaşam becerilerindeki değişimin yaklaşık %36’sını açıkladığı görülmektedir ($R = 0.66$; $R^2 = 0.359$). Bu bulgular, Lackner ve ark., (2014) ve Heitkemper ve ark., (2011) tarafından bildirilen psikolojik faktörlerin İBS’deki rolünü vurgulayan çalışmalarla uyumludur (12, 33).

Beden imgesi üzerine yapılan analizlerde, somatizasyon ($B = 0.359$; $p < 0.05$) ve hostilite ($B = 0.772$; $p < 0.05$) değişkenlerinin beden algısını önemli ölçüde etkilediği bulunmuştur. Bu durum, bireylerin bedenlerine yönelik algılarının psikolojik stresle şekillendiğini göstermektedir. Modelin açıklayıcılığı %35 düzeyindedir ($R = 0.59$; $R^2 = 0.358$). Bu sonuçlar, Sperber ve ark. (2001), Whitehead ve ark. (2002) ve Dunkley ve ark. (2008) gibi araştırmalarla örtüşmektedir (34, 35, 36).

Sağlıkla ilgili kaygıların yalnızca psikolojik belirtilerden kaynaklanmadığı, bireylerin geçmiş sağlık deneyimleri ve bilişsel eğilimleriyle de şekillendiği görülmüştür. Bu bulgu, sağlık endişesinin çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu ve yalnızca psikolojik belirtilerle açıklanamayacağını göstermektedir. Dolayısıyla, bu tür endişeleri azaltmak için bilişsel- davranışçı yaklaşımların önemi ön plana çıkmaktadır.

Yiyeceklerden kaçınma davranışları, somatizasyon düzeyleri ile anlamlı biçimde ilişkilidir ($B = 0.544$; $p < 0.05$). Bu durum, bireylerin bedensel belirtileriyle başa çıkma çabalarının, yeme davranışlarını da etkilediğini göstermektedir. Bu bulgu, Simrén ve ark. (2011) ve Böhn ve ark. (2013) tarafından yapılan, somatizasyonun yiyecek seçimleri üzerindeki etkilerini vurgulayan çalışmaları desteklemektedir (37,38).

4.2. Sosyal İlişkiler, Psikolojik Belirtiler ve Destek Dinamikleri

Araştırma, psikolojik semptomların bireylerin sosyal tepkisellik algılarını doğrudan etkilemediğini göstermektedir ($p > 0.05$). Bu sonuç, sosyal ilişkilerde yaşanan güçlüklerin yalnızca psikolojik belirtilere değil, sosyal destek, kişilik yapısı ve kültürel bağlam gibi çok sayıda etkene bağlı olduğunu göstermektedir. Suls ve Bunde (2005) ile Dancey ve ark. (2002) tarafından yapılan çalışmalar da sosyal stresin sosyal destek eksikliğiyle bağlantılı olabileceğini göstermiştir (39, 40). Bununla birlikte, anksiyete düzeyleri ile sosyal ilişkiler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($B = 0.656$; $p < 0.05$). Anksiyetenin sosyal ortamlarda güven eksikliği, geri çekilme ve sosyal izolasyon gibi olumsuz sonuçlar doğurabileceği görülmektedir. Bu bulgu, Van Oudenhove ve ark. (2008) ve Lackner ve ark. (2014) tarafından bildirilen anksiyete ve sosyal işlevsellik ilişkisiyle tutarlıdır (33, 41).

4.3. Çocukluk Çağı Travmalarının İrritabl Bağırsak Sendromu Üzerindeki Etkileri

Son yıllarda yapılan birçok çalışma, çocukluk çağı travmalarının İrritabl Bağırsak Sendromu (İBS) gelişimi ve semptomatolojisi üzerinde önemli etkiler yarattığını göstermektedir. Özellikle duygusal travmalar, İBS'li bireylerin yaşam kalitesini sınırlandıran ve semptomların şiddetlenmesine yol açan önemli psikolojik faktörler arasında yer

almaktadır (42, 43). Çocukluk dönemi travmalarının yalnızca psikolojik değil, aynı zamanda fizyolojik etkilere yol açan bir bağlamda İBS'yi tetiklediği, özellikle travmaların stres yanıt sistemini bozarak uzun vadeli etkiler yaratabileceği kabul edilmektedir (44).

4.4. Klinik Müdahaleler ve Terapötik Yaklaşımlar

Bu çalışma, İBS tanısı almış bireylerin yaşam kalitelerinin yalnızca fizyolojik semptomlar değil, aynı zamanda psikolojik faktörler tarafından da şekillendiğini göstermektedir. Anksiyete ve somatizasyonun günlük işlevsellik, beden algısı ve sosyal yaşam üzerinde doğrudan etkileri olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle tedavi yaklaşımlarının yalnızca medikal değil, psikolojik müdahaleleri de kapsayacak şekilde bütüncül olması gerektiği vurgulanmaktadır. Önerilen klinik müdahaleler arasında: Bilişsel Davranışçı Terapi (CBT), Somatizasyon odaklı psikoeğitim ve farkındalık çalışmaları Yeme davranışlarına yönelik davranışsal terapiler, Sosyal beceri eğitimleri ve destek grupları

Bu müdahaleler, bireylerin hem bedensel hem de psikolojik iyilik hallerini artırarak İBS semptomlarıyla baş etmelerine yardımcı olabilir. Bu tedavi yaklaşımları, İBS'nin psikosomatik doğasını göz önünde bulundurarak, tedavi sürecinde hem fizyolojik hem de psikolojik boyutları hedeflemelidir.

5. Sonuç

Sonuç olarak, çocukluk dönemi travmalarının İBS üzerindeki etkisi, yalnızca fizyolojik semptomları değil, aynı zamanda psikolojik işleyişi de önemli ölçüde etkilemektedir. Bu bulgular, İBS tedavisinin sadece fiziksel semptomlar üzerine odaklanmak yerine, bireylerin geçmiş travmatik deneyimlerini göz önünde bulundurarak bütüncül bir yaklaşımla yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Psikolojik tedavi yaklaşımlarının, İBS'li bireylerin yaşam kalitesini artırmada önemli bir rol oynadığı açıktır.

6. Öneriler

1. Multidisipliner Tedavi Yaklaşımı: İBS tedavisinde sadece fiziksel belirtilerin yönetimi yeterli olmayacaktır. Psikiyatrist, gastroenterolog, psikolog ve diyetisyen gibi farklı uzmanların bir arada çalıştığı multidisipliner yaklaşımlar, hastaların semptomlarını hafifletmek ve yaşam kalitelerini artırmak için daha etkili olacaktır.
2. Psikolojik Destek Programları: Özellikle anksiyete, depresyon ve somatizasyon gibi psikolojik belirtilerin yüksek olduğu bireylerde, bilişsel davranışçı terapi (BDT), travma odaklı terapi ve stres yönetimi eğitimleri gibi psikolojik müdahaleler tedavi

sürecine entegre edilmelidir. Bu yaklaşımlar, bireylerin psikolojik iyileşmelerine yardımcı olabilir.

3. Travma Geçmişinin Değerlendirilmesi: Çocukluk çağı travmalarının İBS üzerindeki uzun vadeli etkileri göz önüne alındığında, hasta öyküsünde psikolojik ve duygusal travmaların sorgulanması gereklidir. Gerekli durumlarda psikososyal destek sağlanmalıdır.
4. Yaşam Kalitesini Geliştirmeye Yönelik Müdahaleler: Sağlık kaygısı, beden imajı bozulması ve sosyal izolasyon gibi yaşam kalitesini olumsuz etkileyen unsurlar hedef alınarak, destek grupları, danışmanlık hizmetleri ve sosyal etkileşim programları geliştirilebilir. Bu tür müdahaleler, bireylerin psikolojik iyilik hallerini güçlendirebilir.
5. İBS hastalarında farklı travma türlerinin etkilerini karşılaştıran boylamsal çalışmalar yapılmalıdır.
6. Psikolojik belirtilerin semptom seyri üzerindeki nedensel etkilerini ortaya koyan deneysel araştırmalara ihtiyaç vardır.
7. İBS'ye özgü psikoeğitim programlarının etkinliğini ölçen müdahale temelli araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır

Araştırma Desteği

Araştırma desteği yoktur.

Yazarların Katkısı

Fikir/Kavram: C. Eygören, G. Özcan; **Tasarım ve Dizayn:** C. Eygören, G. Özcan; **Denetleme/ Danışmanlık:** G. Özcan; **Kaynaklar:** C. Eygören, G. Özcan; **Malzemeler:** C. Eygören, G. Özcan; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** C. Eygören, G. Özcan; **Analiz ve/veya Yorum:** C. Eygören, G. Özcan; **Literatür Taraması:** C. Eygören, G. Özcan; **Yazı Yazan:** C. Eygören, G. Özcan; **Eleştirel İnceleme:** C. Eygören, G. Özcan.

Not: Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ÖZCAN danışmanlığında 'İrritabl Bağırsak Sendromu Yaşayan Bireylerin Psikolojik Belirtileri, Çocukluk Çağı Travmaları ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi' başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır. (Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2025).

Kaynaklar

1. Papale A, et al. Irritable bowel syndrome: current approaches and challenges. *J Neurogastroenterol Motil.* 2024;30. doi:10.3390/jcm13226948
2. Lacy BE, Patel NK. Rome criteria and a diagnostic approach to irritable bowel syndrome. *Curr Gastroenterol Rep.* 2017;19(4):19. doi:10.3390/jcm6110099
3. Engürölü E, Kasap E. Irritabl bağırsak sendromunun epidemiyolojik özellikleri. *Turk Aile Hek Derg.* 2020;24(3):112–7.
4. Black CJ, Ford AC. Global burden and pathophysiology of irritable bowel syndrome. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2020;17(8):473–86. doi:10.1038/s41575-020-0286-8
5. Soares RL. Irritable bowel syndrome: a clinical review. *World J Gastroenterol.* 2014;20(34):12144–60. doi:10.3748/wjg.v20.i34.12144
6. Drossman DA. Functional gastrointestinal disorders: history, pathophysiology, clinical features and Rome IV. *Gastroenterology.* 2016;150(6):1262–79. doi:10.1053/j.gastro.2016.02.032
7. Karşlı F, Karşlı N. Psikolojik belirtiler ve bağlantılı etmenler: kavramsal bir gözden geçirme. *Psikiyatride Guncel Yaklaşımlar.* 2024;16(1):50–66.
8. World Health Organization. Adverse Childhood Experiences International Questionnaire (ACE-IQ). Geneva: WHO; 2020.
9. Boylu AA, Paçacıoğlu D. Yaşam kalitesi kavramının kuramsal temelleri ve ölçölmesi. *Sosyal Bilimler Aras-tirmaları Dergisi.* 2016;11(2):37–50.
10. Staudacher HM, et al. Mind–body interaction in IBS: psychological comorbidities and management. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2023;8(2):109–22. doi:10.1016/S2468-1253(22)00324-5
11. Seneger Ö. Çocukluk çağı travmaları ile İBS arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Turk Psikiyatri Derg.* 2019;30(1):25–33.
12. Heitkemper MM, et al. Childhood trauma and gastrointestinal symptoms in women with irritable bowel syndrome. *Nurs Res.* 2011;60(3):211–20.
13. Yıldırım A, et al. Psikososyal işlevsellik ve yaşam kalitesi ilişkisi: bir gözden geçirme. *Anadolu Psikiyatri Derg.* 2011;12(4):324–30.
14. Kılıç C, et al. İritabl bağırsak sendromunun yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Klinik Psikiyatri Derg.* 2017;20(2):145–52.
15. Chen L, et al. Impact of IBS symptoms on quality of life: a longitudinal study. *J Psychosom Res.* 2022;150:110615. doi:10.1016/j.jpsychores.2021.110615.
16. Derogatis LR. BSI: Brief Symptom Inventory: administration, scoring, and procedures manual. 2nd ed. Minneapolis (MN): National Computer Systems; 1992.
17. Bernstein DP, Stein JA, Newcomb MD, Walker E, Pogge D, Ahluvalia T, et al. Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse Negl.* 2003;27(2):169–90. doi:10.1016/S0145-2134(02)00541-0
18. Tekin S, Kırlioğlu Y. Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği Kısa Formunun Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Klinik Psikiyatri Derg.* 2020;23(1):54–64.
19. Patrick DL, Drossman DA, Frederick IO, DiCesare J, Puder KL. Quality of life in persons with irritable bowel syndrome: development and validation of a new measure. *Dig Dis Sci.* 1998;43(2):400–11.
20. Özgürsoy Uran BN, Ayhan M, Topcu B, Uçar E, Şimşek DG, Mungan Z. The reliability and validity of the Turkish version of the Irritable Bowel Syndrome–Quality of Life (IBS–QOL) questionnaire. *Turk J Gastroenterol.* 2008;19(2):105–11.
21. Kılıç S. Cronbach’ın alfa güvenirlik katsayısı. *J Mood Disord.* 2016;6(1):47–8.
22. Walker EA, et al. Adult health status of women with histories of childhood abuse and neglect. *Am J Med.* 2011;111(4):332–7.
23. Park HJ, et al. The link between early trauma and irritable bowel syndrome: a population-based study. *Psychol Med.* 2016;46(15):3051–63. doi:10.1111/nmo.12826
24. Kendall-Tackett KA. Physiological correlates of childhood abuse: chronic hyperarousal in PTSD, depression, and irritable bowel syndrome. *Child Abuse Negl.* 2000;24(6):799–810.

25. Teicher MH, et al. The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment. *Neurosci Biobehav Rev.* 2003;27(1-2):33-44. doi:10.1016/S0149-7634(03)00007-1
26. Perry BD, et al. Childhood trauma, the neurobiology of adaptation, and “use-dependent” development of the brain: how states become traits. *Infant Ment Health J.* 1995;16(4):271-91. doi:10.1002/1097-0355(199524)16:4<271::AID-IMHJ2280160404>3.0.CO;2-B
27. Heim C, Nemeroff CB. The role of childhood trauma in the neurobiology of mood and anxiety disorders. *Biol Psychiatry.* 2001;49(12):1023-39. doi:10.1016/S0006-3223(01)01157-X
28. McLaughlin KA, et al. Childhood adversity and neural development: a systematic review. *Annu Rev Psychol.* 2010;64:321-46.
29. Mayer EA. Gut feelings: the emerging biology of gut-brain communication. *Nat Rev Neurosci.* 2011;12(8):453-66. doi:10.1038/nrn3071.
30. Foster JA, Rinaman L, Cryan JF. Stress and the gut-brain axis: regulation by the microbiome. *Neurobiol Stress.* 2017;7:124-36. doi:10.1016/j.ynstr.2017.03.001.
31. Moloney RD, Johnson AC, O'Mahony SM, Dinan TG, Greenwood-Van Meerveld B, Cryan JF. Stress and the microbiota-gut-brain axis in visceral pain: relevance to irritable bowel syndrome. *CNS Neurosci Ther.* 2016;22(2):102-17. doi:10.1111/cns.12490.
32. Benedetti F, Aggio V, Pratesi ML, Greco G, Furlan R. Neurobiological mechanisms of resilience and vulnerability in mood disorders: a multimodal imaging study. *Psychiatry Res Neuroimaging.* 2020;300:111081. doi:10.1016/j.psychres.2020.111081
33. Lackner JM, et al. Psychosocial predictors of IBS outcomes. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2014;12(2):196-203.
34. Sperber AD, et al. Psychosocial factors in functional gastrointestinal disorders. *J Clin Gastroenterol.* 2001;32(4):287-93.
35. Whitehead WE, et al. Relationship of GI symptoms to psychological traits and stress. *Gastroenterology.* 2002;123(6):2108-17.
36. Dunkley DM, et al. Body image and GI complaints in IBS patients. *Behav Res Ther.* 2008;46(12):1243-50.
37. Simrén M, et al. Food-related GI symptoms in IBS. *Gut.* 2011;60(12):1546-54. doi:10.1136/gut.2011.238288
38. Böhn L, et al. Diet and IBS: a patient's perspective. *Neurogastroenterol Motil.* 2013;25(7):566-72.
39. Suls J, Bunde J. Anger, anxiety and depression as risk factors for cardiovascular disease. *Curr Dir Psychol Sci.* 2005;14(5):255-9.
40. Dancey CP, et al. Stress and IBS: a review. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2002;14(10):1139-46.
41. Van Oudenhove L, et al. Anxiety and gut function in IBS. *Gastroenterology.* 2008;134(4):1066-78.
42. Chung O, et al. Childhood trauma and IBS: a meta-analysis. *J Psychosom Res.* 2022;157:110785. doi:10.1016/j.jpsychores.2022.110785.
43. Singh P, Desai N. Psychological correlates in IBS: a review. *World J Gastroenterol.* 2024;30(1):101-12.
44. Breslau N, et al. The long-term impact of childhood trauma on adult functioning. *Psychol Med.* 2023;53(1):77-85.

Research Article / Araştırma Makalesi

Yenidoğan Bebeği Olan Annelerin Kolostrumla Beslemeye İlişkin Düşünce ve Uygulamaları

Thoughts and Practices of Mothers with Newborn Babies Regarding in Colostrum Feeding

İlknur MURATOĞLU¹, Hatice PEK^{*2}

¹ Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

² Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Anne sütü, yenidoğanın büyüme ve gelişmesi için gereken tüm besin öğelerini içermektedir. Doğumdan sonra ilk hafta salgılanan kolostrumdaki antienfektif etmenler yenidoğanı enfeksiyonlardan korumakta ve bebeğin ilk aşısı olarak nitelendirilmektedir. Çalışma, yenidoğan döneminde bebeği olan annelerin sosyo-demografik özellikleri ile kolostrum hakkındaki düşünceleri ve kolostrum ile besleme durumlarının incelenmesi amacıyla prospektif, tanımlayıcı ve kesitsel tipte yapıldı. 15.09.2023-15.11.2023 tarihleri arasında İstanbul ilinde bulunan iki Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 94 anne ile yüz yüze görüşülerek yapıldı. Tanıtıcı Bilgi Formu ile Emzirme ve Kolostrum Hakkında Bilgi Formu kullanıldı. Araştırmanın verileri SPSS for Windows 26 programında analiz edildi. Annelerin %89,4'ünün doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldığı, %98,9'u bebeklerini kolostrum ile beslerken %1,1'inin beslemediği ve kolostrum ile beslemeyen annelerin tamamının formül süt ile beslediği saptandı. Annelerin %75,5'inin doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi aldığı, bilgi alan annelerin %22,5'inin "kolostrum vermeyi düşünmüyordum ancak öğrendiğim bilgiler sonrası vermeye karar verdim" ve %77,5'inin "kolostrum vermeyi düşünüyordum ve verdim" şeklinde yanıtladığı belirlendi. Doğumdan sonra annelerin %26,6'sının yarım saat içinde, %62,8'inin 1 saat içinde ve %10,6'sının 1 saatten sonra emzirmeye başladığı görüldü. Annelerin yaşı, eğitim durumu, doğduğu coğrafi bölge ve doğum şekli ile emzirme ve kolostrum hakkındaki bilgileri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p<0,05$). Annelerin tamamına yakının "kolostrum bebeğe verilmelidir" düşüncesinde olduğu ve bebeğini kolostrum ile beslediği görüldü. Yenidoğanın doğumdan sonra ilk olarak kolostrum ile beslenmesi çok önemli ve değerlidir.

Anahtar Kelimeler: Anne, emzirme, kolostrum, yenidoğan.

ABSTRACT

Breast milk contains all the nutrients required for the growth and development of the newborn. The anti-infective factors in colostrum secreted in the first week after birth protect the newborn from infections and are considered as the first vaccine of the baby. The study was conducted prospective, descriptive and cross-sectional, with the aim of examining the socio-demographic characteristics of mothers who had babies in the neonatal period, their thoughts about colostrum and their colostrum feeding status. 94 mothers who applied to two Family Health Centers in Istanbul between 15.09.2023-15.11.2023 were interviewed face-to-face. Introductory Information Form and Information Form on Breastfeeding and Colostrum were used. The data of the study were analyzed in SPSS for Windows 26 program. It was found that 89.4% of mothers received information about breastfeeding/

breast milk before giving birth, 98.9% fed their babies colostrum, 1.1% did not, and all mothers who did not feed colostrum fed their babies formula milk. It was determined that 75.5% of mothers received information about colostrum before giving birth, 22.5% of mothers who received information responded, "I was not planning to give colostrum, but after learning the information, I decided to give it," and 77.5% responded, "I was planning to give colostrum, and I did." After delivery, 26.6% of mothers started breastfeeding within half an hour, 62.8% within 1 hour and 10.6% after 1 hour. A statistically significant relationship was found between mothers' age, education, geographical region of birth and mode of delivery and their knowledge about breastfeeding and colostrum ($p<0.05$). It was observed that almost all of the mothers thought that "colostrum should be given to the baby" and fed their babies with colostrum. The first feeding of the newborn with colostrum after birth is very important and valuable.

Keywords: Breast milk, colostrum, mother, newborn.

1. Giriş

Çocuk Hakları Sözleşmesi'nde, çocukların en temel haklarından birisi "beslenme hakkı" olarak verilmekte, "anne sütü ile beslenme hakkı" konusuna dikkat çekilmektedir (1). Anne sütü, yenidoğanın büyüme ve gelişmesi için gereken tüm besin öğelerini içermektedir. Biyoyararlılığı yüksek ve sindirimi kolaydır. İçerdiği biyolojik aktif bileşenler, immün sisteminin ve bağırsak mikrobiyotasının gelişimini sağlamaktadır (2). Anne sütü dinamiklidir. Gestasyon yaşına ve bebeğin gereksinimlerine uygun olarak besin öğeleri içeriği ve miktarı değişmektedir (4). Term ve preterm bebeklerin beslenmesinde eşsiz bir besindir (2, 5).

Doğumdan sonra beşinci güne kadar üretilen özel sıvı olan kolostrum miktarı az, farklı renkte, yoğunlukta ve içeriklidir (4). Kolostrumun içerdiği antikor, nötrofil, laktoperoksidaz, laktoferrin ve lizozim yenidoğanı enfeksiyonlardan korumakta ve bebeğin ilk aşısı olarak nitelendirilmektedir (4, 6). Beşinci günden sonra kolostrum yerini geçiş sütüne bırakmaya başlar. Miktarı giderek artar. Protein ve mineral içeriği düşer, laktoz, yağ ve kalori içeriği ise yükselir. Olgun süt, doğumdan iki hafta sonra salgılanmaya başlar (7).

Sadece Anne Sütü (SAS) ile beslenme kavramı, bebeğin ilk altı ay anne sütü hariç hiçbir gıdayla (sıvı, yarı katı ve katı gıda) beslenmemesi olarak tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) altıncı aya kadar SAS ile beslenmeyi, altıncı aydan sonra anne sütüyle birlikte tamamlayıcı gıda da verilerek iki yaşa kadar veya sonrasına kadar sürdürülmesini önermektedir (8). SAS ile beslenen preterm bebeklerin tam enteral beslenmeye daha çabuk geçtikleri, hastaneden daha kısa sürede taburcu oldukları ve nörogelişimlerinin daha iyi olduğu da bildirilmiştir (9). Bu nedenle tüm preterm bebeklerin anne sütü ile beslenmesi amaçlanmalıdır. Ancak, preterm bebeklerin %24'ünün "sadece anne sütü" ile %38'inin ise "kısmi anne sütü" ile hastaneden ayrıldığını gösteren araştırmaların var olması, anne sütü ile beslenmenin henüz beklenen düzeylerde olmadığını göstermektedir (10-11).

İlk 6 ay boyunca SAS ile beslenme düzeyleri bölgesel olarak farklılık göstermektedir. Küresel ortalaması % 44 olan ilk 6 ay SAS oranı, Doğu ve Güney Afrika'da %55 oranla en yüksek seviyelerde iken, Orta Doğu, Kuzey Afrika, Doğu Asya ve Pasifik bölgelerinde %30 ile en düşük seviyelerdedir. Ülkeler arasında da ilk 6 ay SAS oranları arasında büyük farklılıklar vardır. 194 ülkeden sadece 19'unda ilk 6 ay boyunca SAS ile beslenme oranları %60 ve üzerindedir. Anne sütü ile beslenme oranları hem düşük ve orta gelirli ülkelerde hem de bu ülkelerin ekonomik olarak dezavantajlı hanelerinde daha yüksektir. Ekonomik düzey arttıkça emzirme oranları azalmaktadır. Bunun önemli nedenlerinden biri annelerin alım gücü arttıkça anne sütü yerine tamamlayıcı ürünleri tercih etme yönelimlerinin artmasıdır. Bu durum daha düşük gelirli hanelerde emzirme oranlarının giderek düşmesine neden olabilecek ciddi bir endişe olarak görülmektedir. Tüm yararlarına karşın emzirme birçok ülkede DSÖ ve UNICEF' in önerdiği şekilde sürdürülememektedir (8).

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA, 2018) raporuna göre bebeklerin %98'i emzirilmiştir. Doğumdan sonra ilk 1 saat içinde emzirilme oranı %71 iken, doğumdan sonraki ilk 24 saat içinde emzirilme oranı % 86 olarak bildirilmiştir. İlk 6 ayda SAS ile beslenen bebeklerin oranı %41'dir (12).

Annelere eğitim verilip bebeğin doğumdan sonraki bir saat içinde emzirilmesi gerektiği açıklansa da çeşitli nedenlerden dolayı emzirme gecikebilmektedir. Annelerin, doğumdan sonra ilk bir saat içinde emzirmeye başlamasında, geleneklere ve coğrafi bölgelere göre farklı uygulamalar bulunmaktadır. Türkiye'de bazı bölgelerde üç ezan vakti geçmeden emzirmeye başlanmaması gerektiğine inanılmaktadır (13-14). Yapılan çalışmalarda primipar gebelerin multipar gebelere oranla ilk bir saat içinde emzirme oranlarının daha düşük olduğu görülmektedir (14).

Bebeğe doğumdan sonra ilk olarak kolostrum verilmelidir. Doğumdan sonraki günlerde kolostrum miktar olarak az olmakla birlikte bebeğin gereksinimlerini karşılamaktadır. Bu nedenle şekerli su, mama, inek sütü ya da başka hiçbir besin verilmemelidir. Bu besinler bebekte tokluk hissi yaratmakta ve bebeğin anne sütünü alamamasına neden olmaktadır (1). DSÖ 2019 verilerine göre, annelerin bebeğine kolostrum verme oranının %40 gibi çok düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Annelerin kolostrum vermeme nedenlerinin arasında kolostrumun atılması gereken, zararlı bir madde olduğuna inanmaları bulunmaktadır (14). Kolostrum bebeğin sağlığı açısından çok önemli olmasına karşın toplumun bazı kesimlerinde verilmemektedir.

Emzirme, fizyolojik bir süreç olsa da sürecin başlatılması ve sürdürülmesi için destek gereksinimi duyulabilir. Hekim, hemşire ve ebe emzirme sürecine destek vermelidir (15). Çocuk hemşireleri, emzirme danışmanlığı ile süreci olumlu yönde etkilemektedir (16).

Düşük ve orta gelirli ülkelerin yer aldığı bir çalışmada, sağlık ekibi üyeleri tarafından doğum sonrası erken dönemde emzirme desteğinin sağlanmasıyla emzirmenin erken başlatılması konusunda %24'lük artış sağlandığı belirtilmektedir (15).

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Çalışma, yenidoğan döneminde bebeği olan annelerin sosyo-demografik özellikleri ile kolostrum hakkındaki düşünceleri ve kolostrum ile besleme durumlarının incelenmesi amacıyla prospektif, tanımlayıcı ve kesitsel tipte yapıldı.

2.2. Araştırmanın Soruları

1. Yenidoğan döneminde bebeği olan annelerin kolostrum hakkındaki düşünceleri nelerdir?
2. Yenidoğan döneminde bebeği olan annelerin kolostrum ile besleme oranları nedir?
3. Yenidoğan döneminde bebeği olan annelerin yaşı, doğduğu coğrafi bölge, eğitim durumu, çocuk sayısı ve doğum şekli ile kolostrum hakkındaki düşünceleri ve kolostrum ile besleme oranları arasında ilişki var mıdır?

2.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmanın verileri, İstanbul ilinde iki Aile Sağlığı Merkezinde 15.09.2023-15.11.2023 arasında toplandı. Birinci Aile Sağlığı Merkezi'nde 5 hekim, 3 hemşire ve 3 ebe, ikincisinde 7 hekim ve 7 hemşire görev yapmaktadır. Yenidoğan bebeği olan anneler doğumdan sonra ilk hafta Aile Sağlığı Merkezine başvurumaktadırlar. Ülkemizde sağlam çocuk izlemleri Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı "Bebek, Çocuk ve Ergen İzlem Protokolü" ne göre yapılmaktadır. Çocuğun doğumdan itibaren büyüme ve gelişmesinin izlenmesi, sağlığının değerlendirilmesi, taramaların yapılması, aşılama, bebek bakımı, anne sütü ve emzirme, aile planlaması, vb. konularda eğitimin yapılmasını kapsamaktadır.

2.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Kolayda örnekleme yöntemiyle örneklem seçim kriterlerine uyan anneler çalışmaya alındı. Çalışma için gereken en az örneklem sayısı G*Power program ile etki büyüklüğü=0.35, güç= 0.8 güven düzeyi $\alpha=0.05$ olarak belirlendiğinde 2 serbestlik dereceli Ki-Kare bağımsızlık testi için 79 örneklem olarak hesaplandı. Veri toplama sırasında kayıp

olasılığı göz önüne alınarak %20 fazlası ile çalışma grubuna, yenidoğan döneminde (0-1 ay arasında) bebeği olan 94 annenin alınmasına karar verildi.

Örneklem Seçim Kriterleri: Bebeğin yenidoğan döneminde olması, annenin araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmesi

Örneklem Dışlanma Kriterleri: Annenin doğum yerinin Türkiye Cumhuriyeti olmaması

2.5. Veri Toplama Araçları

Tanıtıcı Bilgi Formu: Literatür taranarak oluşturuldu. 7 açık uçlu ve 14 kapalı uçlu olmak üzere toplam 21 soru yer aldı.

Emzirme ve Kolostrum Hakkında Bilgi Formu: Literatür taranarak oluşturuldu. 15 kapalı uçlu soru yer aldı.

2.6. Veri Toplama Yöntemi

Çalışma, yenidoğan döneminde bebeği olan, iki Aile Sağlığı Merkezine başvuran ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan anneler ile yüz yüze görüşme ile yapıldı. Annelerden yazılı onam alındıktan sonra Tanıtıcı Bilgi Formu ile Emzirme ve Kolostrum Hakkında Bilgi Formu uygulandı. Anneler soruları ortalama olarak 10 dakikada yanıtladı.

2.7. Verilerin Analizi

Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin özetlenmesinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapmadan yararlanıldı. Normal dağılım varsayımı Shapiro Wilk testi ile, varyans homojenliği ise Levene testi ile kontrol edildi. Normal dağılımın karşılandığı bağımsız iki grubun karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem t testi; normal dağılım olmadığı durumda ise Mann Whitney U testi uygulandı. Normal dağılımın karşılanmadığı bağımsız üç ve daha çok grubun karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi yapıldı. Farkı yaratan grup ya da grupların ortaya çıkartılması için Post Hoc Düzeltilmiş Bonferroni testleri kullanıldı. Kategorik değişkenleri arasındaki ilişkinin test edilmesinde örneklem boyutu varsayımı (beklenen değer >5) karşılanmadığı durumlarda ise Fisher's Exact testi uygulandı. Çoktan seçmeli soruların analizinde ise Çoklu Ki Kare testleri yapıldı. Analizler IBM SPSS 26 programında gerçekleştirildi. İstatistiksel analizler için anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

2.8. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik kurul onayı, Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Tarih 28.12.2022, Sayı No 276) alındı. İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden (Tarih 20.06.2023, Sayı No 2023/11) yazılı kurum izini alındı. Araştırmaya başlamadan önce örneklem grubundaki annelere çalışma hakkında açıklama yapıldı ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu ile yazılı izin alındı.

2.9. Yapay Zekâ Beyanı

Araştırmada herhangi bir yapay zekâ aracından yararlanılmamıştır.

2.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma İstanbul ilinde bulunan iki Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran yenidoğan döneminde bebeği olan annelerin beyanları ile sınırlıdır.

3. Bulgular

Çalışmada örneklem grubuna alınan 94 annenin yaş ortalaması $27,18 \pm 3,98$ (minimum 20-maksimum 38) yıl olarak hesaplandı. Marmara (%27,7), Karadeniz (%17), İç Anadolu (%14,9) ve Ege Bölgesinde (%13,8) doğduğu, %70,2'si çekirdek aile ve %29,8'i geniş aile, %3,2'sinin okuryazar olmadığı/okuryazar olduğu, %17'sinin ilkokul-ortaokul, %54,3'ünün lise ve %25,5'inin üniversite düzeyinde eğitimi olduğu görüldü. %59,6'sının çalışmadığı ve %40,4'ünün çalıştığı belirlendi. Eşlerinin eğitim durumlarının %1,1'inin okuryazar olmadığı/okuryazar olduğu, %13,8'inin ilkokul-ortaokul, %59,6'sının lise, %25,5'inin üniversite düzeyinde eğitilmiş olduğu ve eşlerin tamamının çalıştığı saptandı. Gelir durumlarını %55,3'ünün "gelir gidere eşit", %20,2'sinin "gelir giderden az" ve %24,5'inin "gelir giderden fazla" şeklinde yorumladıkları belirlendi.

Annelerin %44,7'sinin bir, %39,4'ünün iki, %13,8'inin üç, %2,1'inin dört ve daha fazla çocuğu olduğu görüldü. Annelerin gebelik haftası %10,6'sının 32-37 hafta ve %89,4'ünün 38-42 hafta olduğu, bebeklerin %53,2'sinin kız ve %46,8'inin erkek olduğu saptandı. Annelerin %36,2'sinin devlet hastanesinde ve %63,8'inin özel hastanede, %42,6'sının normal ve %57,4'ünün sezaryen doğum yaptığı görüldü.

Bebeklerin %2,1'inin 2500 g ve daha az, %95,7'sinin 2501-4000 g arası, %2,1'inin 4001 g ve daha fazla ağırlıkta doğduğu, doğum ağırlığı ortalamasının $3244,95 \pm 345,23$ g ve doğum boyu ortalamasının $49,91 \pm 1,46$ cm olarak ölçüldü. Bebeklerin ortalama $8,61 \pm 3,42$ günlük olduğu, şu anda ortalama $3360,32 \pm 330,75$ g ağırlığında olduğu ve ortalama $50,62 \pm 1,23$ cm uzunluğunda olduğu hesaplandı.

Annelerin %89,4'ü doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alırken %10,6'sının almadığı; bilgi alanların bilgi kaynağının çoğunlukla bireysel çaba (%82,1), sağlık personeli (%62,7) ve yakınları (%6) olduğu görüldü. %75,5'i doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi alırken %24,5'inin almadığı; bilgi alanların bilgi kaynağının çoğunlukla bireysel çaba (%81,7), sağlık personeli (%63,4) ve yakınları (%5,6) olduğu belirlendi.

Doğum öncesinde bilgi alan annelerin kolostrum hakkındaki düşünceleri sorulduğunda %22,5'inin "kolostrum vermeyi düşünmüyordum ancak öğrendiğim bilgiler sonrası vermeye karar verdim" ve %77,5'inin "kolostrum vermeyi düşünüyordum ve verdim" şeklinde yanıtladı. Annelerin %20,2'sinin çevresindeki kişilerden (aile, akraba, arkadaş) kolostrum ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler olurken, %79,8'inde olmadığı saptandı. Annelerin %26,6'sının doğumdan sonra yarım saat içinde, %62,8'inin doğumdan sonra 1 saat içinde ve %10,6'sının doğumdan 1 saat sonra emzirmeye başladığı belirlendi. Annelerin %59,6'sı bebekleri istedikçe beslediği, %2,1'inin 1 saat ara ile ve %38,3'ünün 2 saat ara ile beslediği belirlendi.

Annelerin %98,9'u bebeklerini kolostrum ile beslerken %1,1'inin beslemediği; kolostrum ile beslemeyenlerin tamamının formül süt ile beslediği, birden fazla çocuğu olan annelerin %84,9'u diğer çocuklarına kolostrum verirken %15,1'inin vermediği saptandı. Annelerin %98,9'u "bebeğe kolostrum verilmeli" şeklinde yorum yaparken %1,1'inin "verilmemeli" şeklinde yorum yaptı.

"Bebeğe kolostrum verilmeli" yorumunu yapan annelere neden verilmesi gerektiği sorulduğunda, %96,8'inin "Bebeğin besin gereksinimlerini karşılar", %69,9'unun "Bebeği enfeksiyonlardan korur", %82,8'inin "Büyüme faktörleri içerir", %48,4'ünün "Bağırsak hareketlerini uyarır", %74,2'sinin "Alerji yapma riski yoktur", %63,4'ünün "İçerik olarak en zengin süttür" şeklinde açıkladı.

"Bebeğe kolostrum verilmemeli" yorumunu yapan annelere neden verilmemesi gerektiği sorulduğunda tamamının "Pis süttür", "Memeden gelen akıntıdır" ve "Bebeğe zarar verir" şeklinde değerlendirdi. Annelerin tamamı "İlk gelen ağız sütü emzirilmemelidir", %75'inin "Sağılıp çöpe atılmalıdır" ve %8,3'ünün "Diğer" yaklaşımları bildiklerini ifade etti.

Annelerin emzirme ve kolostrum hakkındaki bilgileri ile anne tanıtıcı özelliklerinin (yaşı, eğitimi, doğduğu coğrafi bölge, çocuk sayısı, doğum şekli) karşılaştırılması ile ilgili bulgular Tablo 1-2-3-4-5'de verilmiştir.

Tablo 1. Emzirme ve kolostrum hakkındaki bilgileri ile anne yaşının karşılaştırılması

Soru	Yanıt	n	Ort±SS	M.	Test İstatistiği	p
Doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldınız mı?	Evet	84	26,94±3,92	26,00	272,0	0,068
	Hayır	10	29,20±4,13	28,00		
Doğumdan önce kolostrum (ağız sütü) hakkında bilgi aldınız mı?	Evet	71	27,08±3,99	26,00	764,0	0,643
	Hayır	23	27,48±4,03	27,00		
Doğum öncesinde bilgi aldıysanız kolostrum (ağız sütü) hakkındaki düşünceleriniz değişti mi?	Kolostrum vermeyi düşünmüyordum ancak öğrendiğim bilgiler sonrası vermeye karar verdim.	16	26,25±5,70	24,00	292,5	0,041*
	Kolostrum vermeyi düşünüyordum ve verdim.	55	27,33±3,37	27,00		
Çevrenizdeki kişilerden (Aile, akraba, arkadaş) kolostrum (ağız sütü) ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler oldu mu?	Evet	19	28,21±4,84	27,00	616,0	0,361
	Hayır	75	26,92±3,73	27,00		
Bebeğinizi ilk olarak emzirmeye ne zaman başladınız?	Doğumdan sonra yarım saat içinde	25	28,68±4,02	28,00	5,036	0,081
	Doğumdan sonra 1 saat içinde	59	26,73±3,98	26,00		
	Doğumdan 1 saat sonra	10	26,10±3,18	25,00		
Kaç saat ara ile beslediniz?	İstedikçe	56	26,95±4,27	26,00	1,581	0,454
	1 saat	2	26,50±2,12	26,50		
	2 saat	36	27,58±3,63	27,00		
Bebeğinizi kolostrum (ağız sütü) ile beslediniz mi?	Evet	93	27,14±3,99	27,00	-	-
Yanıtınız hayır ise bebeğinizi ne ile beslediniz?	Formül süt	1	31,00±-	31,00	-	-
Birden fazla çocuğunuz varsa diğer çocuklarınıza kolostrum (ağız sütü) verdiniz mi?	Evet	45	28,78±3,42	28,00	-2,552†	0,014*
	Hayır	8	32,00±4,60	33,00		
Bebeğe kolostrum (ağız sütü) verilmeli midir?	Evet	93	27,14±3,99	27,00	-	-
	Hayır	1	31,00±-	31,00		

Ort=Ortalama, SS= Standart Sapma, * $p<0,05$ ve †: Bağımsız Örneklem T testi

Emzirme ve kolostrum bilgi düzeyi sorularına verilen yanıtlara göre annelerin yaşlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem t, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri yapıldı. Analizler sonucunda “Doğum öncesinde bilgi aldıysanız kolostrum hakkındaki düşünceleriniz değişti mi?” ve “Birden fazla çocuğunuz varsa diğer çocuklarınıza kolostrum verdiniz mi?” sorularına verilen yanıtlara göre annelerin yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p<0,05$). “Kolostrum vermeyi düşünüyordum ve verdim” cevabını veren annelerin yaşları “Kolostrum vermeyi düşünmüyordum ancak öğrendiğim bilgiler sonrası vermeye karar verdim” yanıtını veren annelerin yaşlarından yüksektir. Birden fazla çocuğu olup çocuğuna kolostrum veren annelerin yaşları vermeyen annelerin yaşlarından yüksektir (Tablo 1). “Doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında

bilgi aldınız mı?”, “Doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi aldınız mı”, “Çevrenizdeki kişilerden (Aile, akraba, arkadaş) kolostrum ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler oldu mu?”, “Bebeğinizi ilk olarak emzirmeye ne zaman başladınız?” ve “Kaç saat ara ile beslediniz?” sorularına verilen yanıtlara göre annelerin yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 2. Emzirme ve kolostrum hakkındaki bilgileri ile anne eğitim durumunun karşılaştırılması

		Okuryazar değil/ Okuryazar	İlkokul/ Ortaokul	Lise	Üniversite		
Soru	Yanıt	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	Test İstatistiği	p
Doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldınız mı?	Evet	2(66,7)	8(50)	50(98)	24(100)	25,788	0,000*
	Hayır	1(33,3)	8(50)	1(2)	0(0)		
Yanıtınız evet ise kaynağı	Bireysel çaba	2(66,7)	9(90)	29(90,6)	15(68,2)	10,715†	0,296
	Sağlık personeli	3(100)	4(40)	21(65,6)	14(63,6)		
	Yakınları	0(0)	0(0)	2(6,3)	2(9,1)		
Doğumdan önce kolostrum (ağız sütü) hakkında bilgi aldınız mı?	Evet	0(0)	4(25)	43(84,3)	24(100)	37,4632	0,000*
	Hayır	3(100)	12(75)	8(15,7)	0(0)		
Yanıtınız evet ise kaynağı	Bireysel çaba	0(0)	0(0)	34(79,1)	24(100)	26,650†	0,000*
	Sağlık personeli	0(0)	4(100)	27(62,8)	14(58,3)		
	Yakınları	0(0)	0(0)	2(4,7)	2(8,3)		
Doğum öncesinde bilgi aldıysanız kolostrum (ağız sütü) hakkındaki düşünceleriniz değişti mi?	Kolostrum vermeyi düşünüyordum ancak öğrendiğim bilgiler sonrası vermeye karar verdim	0(0)	3(75)	12(27,9)	1(4,2)	11,121	0,003*
	Kolostrum vermeyi düşünüyordum ve verdim.	0(0)	1(25)	31(72,1)	23(95,8)		
Çevrenizdeki kişilerden (Aile, akraba, arkadaş) kolostrum (ağız sütü) ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler oldu mu?	Evet	1(33,3)	6(37,5)	11(21,6)	1(4,2)	7,881	0,035*
	Hayır	2(66,7)	10(62,5)	40(78,4)	23(95,8)		
Bebeğinizi ilk olarak emzirmeye ne zaman başladınız?	Doğumdan sonra yarım saat içinde	1(33,3)	3(18,8)	15(29,4)	6(25)	5,215	0,486
	Doğumdan sonra 1 saat içinde	1(33,3)	10(62,5)	31(60,8)	17(70,8)		
	Doğumdan 1 saat sonra	1(33,3)	3(18,8)	5(9,8)	1(4,2)		

		Okuryazar değil/ Okuryazar	İlkokul/ Ortaokul	Lise	Üniversite		
Soru	Yanıt	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	Test İstatistiği	p
Kaç saat ara ile beslediniz?	İstedikçe	2(66,7)	12(75)	27(52,9)	15(62,5)	6,431	0,390
	1 saat	0(0)	1(6,3)	1(2)	0(0)		
	2 saat	1(33,3)	3(18,8)	23(45,1)	9(37,5)		
Bebeğinizi kolostrum (ağız sütü) ile beslediniz mi?	Evet	3(100)	15(93,8)	51(100)	24(100)	5,252	0,206
	Hayır	0(0)	1(6,3)	0(0)	0(0)		
Yanıtınız ‘Hayır’ ise bebeğinizi ne ile beslediniz?	Formül süt	0(0)	1(100)	0(0)	0(0)	-	-
Birden fazla çocuğunuz varsa diğer çocuklarınıza kolostrum (ağız sütü) verdiniz mi?	Evet	3(100)	10(71,4)	26(89,7)	6(85,7)	2,658	0,386
	Hayır	0(0)	4(28,6)	3(10,3)	1(14,3)		
Bebeğe kolostrum (ağız sütü) verilmeli midir?	Evet	3(100)	15(93,8)	51(100)	24(100)	5,252	0,206
	Hayır	0(0)	1(6,3)	0(0)	0(0)		
Yanıtınız evet ise neden verilmelidir?	Bebeğin besin gereksinimlerini karşılar	3(100)	15(100)	48(94,1)	24(100)	116,801†	0,000*
	Bebeği enfeksiyonlardan korur.	0(0)	5(33,3)	36(70,6)	24(100)		
	Büyüme faktörleri içerir.	3(100)	7(46,7)	45(88,2)	22(91,7)		
	Bağırsak hareketlerini uyarır.	0(0)	2(13,3)	23(45,1)	20(83,3)		
	Alerji yapma riski yoktur.	0(0)	6(40)	39(76,5)	24(100)		
	İçerik olarak en zengin süttür.	0(0)	4(26,7)	33(64,7)	22(91,7)		
Yanıtınız hayır ise neden verilmemelidir?	Pis süttür.	0(0)	1(100)	0(0)	0(0)	-	-
	Memeden gelen akıntıdır.	0(0)	1(100)	0(0)	0(0)		
	Bebeğe zarar verir.	0(0)	1(100)	0(0)	0(0)		
Aşağıdaki yaklaşımları biliyor musunuz?	İlk gelen ağız sütü emzirilmemelidir.	0(0)	4(100)	8(100)	0(0)	0,545†	0,909
	Sağılıp çöpe atılmalıdır.	0(0)	3(75)	6(75)	0(0)		
	Diğer	0(0)	0(0)	1(12,5)	0(0)		

* $p < 0,05$, †: Çoklu Ki Kare testi ve n (%): sayı (sütun yüzdesi)

Annelerin eğitim durumları ile emzirme ve kolostrum bilgi düzeyi sorularına ait yanıtlar arasındaki ilişkilerin araştırılmasında Fisher's Exact ve Çoklu Ki Kare testleri kullanıldı. Analizler sonucunda eğitim durumları ile doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alma durumu, doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi alma durumu ve kaynağı, "Doğum öncesinde bilgi aldıysanız kolostrum hakkındaki düşüncelerin değişimi", "Çevrenizdeki kişilerden (Aile, akraba, arkadaş) kolostrum ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler oldu mu?" ve bebeğe kolostrum verilmeli cevabını veren annelerin verilme nedenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($p<0,05$). Lise mezunu (%98) ve üniversite mezunu olan (%100) annelerin çoğunlukla doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldığı belirlendi. Lise mezunu (%84,3) ve üniversite mezunu olan (%100) annelerin çoğunlukla doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi aldığı ve okuryazar değil/okuryazar olan (%100) ve ilkokul/ortaokul mezunu (%75) olan annelerin çoğunlukla doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi aldığı gözlemlendi. Üniversite mezunu (%100) olan annelerin tamamının kolostrum hakkında bireysel çaba ile bilgi aldığı ve ilkokul/ortaokul mezunu olan annelerin (%100) tamamının kolostrum hakkında sağlık personelinin bilgi aldığı belirlendi. Lise mezunu (%72,1) ve üniversite mezunu olan (%95,8) annelerin çoğunlukla bilgi aldıktan sonra kolostrum hakkındaki düşüncesinin değiştiği ve "kolostrum vermeyi düşünüyordum ve verdim" yanıtını verdiği görülmüştür. Lise mezunu (%78,4) ve üniversite mezunu olan (%95,8) annelerin çoğunlukla çevresindeki kişilerde kolostrum ile beslenme konusunda yönlendirilmediği belirlendi. Doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alan annelerin kaynağı, ilk emzirme zamanı, besleme sıklığı, kolostrum ile besleme durumu, hayır ise ne ile beslendiği, birden fazla çocuk olduğunda diğer çocuklara kolostrum verme durumu, "Bebeğe kolostrum verilmeli midir?" ve yaklaşımlara verilen yanıtlar ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 2).

Tablo 3. Emzirme ve kolostrum hakkındaki bilgileri ile annelerin doğduğu coğrafi bölgelerin karşılaştırılması

Soru	Yanıt	Marmara Bölgesi	Ege Bölgesi	Karadeniz Bölgesi	İç Anadolu Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	Doğu Anadolu Bölgesi	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	Test İstatistiği	p
Doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldınız mı?	Evet	26(100)	13(100)	15(93,8)	14(100)	11(100)	4(57,1)	1(14,3)	33,229	0,000*
	Hayır	0(0)	0(0)	1(6,3)	0(0)	0(0)	3(42,9)	6(85,7)		
	Bireysel çaba	15(71,4)	9(81,8)	6(85,7)	9(100)	7(87,5)	4(80)	5(83,3)	14,681†	0,684
Yantıtınız evet ise kaynağı	Sağlık personeli	14(66,7)	6(54,5)	4(57,1)	7(77,8)	5(62,5)	3(60)	3(50)		
	Yakınları	1(4,8)	0(0)	2(28,6)	0(0)	1(12,5)	0(0)	0(0)		
Doğumdan önce kolostrum (ağız sütü) hakkında bilgi aldınız mı?	Evet	25(96,2)	12(92,3)	12(75)	10(71,4)	10(90,9)	1(14,3)	1(14,3)	32,971	0,000*
	Hayır	1(3,8)	1(7,7)	4(25)	4(28,6)	1(9,1)	6(85,7)	6(85,7)		
	Bireysel çaba	23(92)	11(91,7)	7(58,3)	7(70)	10(100)	0(0)	0(0)	34,755†	0,010*
Yantıtınız evet ise kaynağı	Sağlık personeli	15(60)	7(58,3)	10(83,3)	6(60)	5(50)	1(100)	1(100)		
	Yakınları	0(0)	3(25)	1(8,3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)		
Doğum öncesinde bilgi aldysanız kolostrum (ağız sütü) hakkındaki düşünceleriniz değişti mi?	Kolostrum vermeyi düşünmüyordum ancak öğrendiğim bilgiler sonrası vermeye karar verdim	4(16)	0(0)	5(41,7)	3(30)	2(20)	1(100)	1(100)	12,891	0,017*
	Kolostrum vermeyi düşünüyordum ve verdim.	21(84)	12(100)	7(58,3)	7(70)	8(80)	0(0)	0(0)		
	Evet	5(19,2)	1(7,7)	3(18,8)	4(28,6)	0(0)	2(28,6)	4(57,1)	10,010	0,089
Çevrenizdeki kişilerden (Aile, akraba, arkadaş) kolostrum (ağız sütü) ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler oldu mu?	Hayır	21(80,8)	12(92,3)	13(81,3)	10(71,4)	11(100)	5(71,4)	3(42,9)		
	Doğumdan sonra yarım saat içinde	8(30,8)	4(30,8)	4(25)	1(7,1)	4(36,4)	2(28,6)	2(28,6)	9,204	0,675
	Doğumdan sonra 1 saat içinde	16(61,5)	8(61,5)	11(68,8)	12(85,7)	5(45,5)	3(42,9)	4(57,1)		
Bebeğinizi ilk olarak emzirmeye ne zaman başladınız?	Doğumdan 1 saat sonra	2(7,7)	1(7,7)	1(6,3)	1(7,1)	2(18,2)	2(28,6)	1(14,3)		

Kaç saat ara ile beslediniz?	İstedikçe	17(65,4)	8(61,5)	7(43,8)	7(50)	5(45,5)	6(85,7)	6(85,7)	16,102	0,094
	1 saat	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(9,1)	0(0)	1(14,3)		
	2 saat	9(34,6)	5(38,5)	9(56,3)	7(50)	5(45,5)	1(14,3)	0(0)		
Bebeğinizi kolostrom (ağız sütü) ile beslediniz mi?	Evet	26(100)	13(100)	16(100)	14(100)	11(100)	6(85,7)	7(100)	8,510	0,146
	Hayır	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(14,3)	0(0)		
	Formül süt	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(100)	0(0)	-	-
Birden fazla çocuğunuz varsa diğer çocuklarınıza kolostrom (ağız sütü) verdiniz mi?	Evet	6(85,7)	7(100)	7(70)	8(80)	6(100)	5(71,4)	6(100)	5,279	0,485
	Hayır	1(14,3)	0(0)	3(30)	2(20)	0(0)	2(28,6)	0(0)		
	Evet	26(100)	13(100)	16(100)	14(100)	11(100)	6(85,7)	7(100)	8,510	0,146
Bebeğe kolostrom (ağız sütü) verilmeli midir?	Hayır	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(14,3)	0(0)		
	Bebeğin besin gereksinimlerini karşılar	25(96,2)	13(100)	14(87,5)	14(100)	11(100)	6(100)	7(100)	120,489†	0,000*
	Bebeği enfeksiyonlardan korur.	23(88,5)	11(84,6)	10(62,5)	7(50)	11(100)	1(16,7)	2(28,6)		
Yantınız evet ise neden verilmelidir?	Büyüme faktörleri içerir.	22(84,6)	11(84,6)	14(87,5)	11(78,6)	11(100)	5(83,3)	3(42,9)		
	Bağırsak hareketlerini uyarır.	17(65,4)	10(76,9)	8(50)	1(7,1)	7(63,6)	1(16,7)	1(14,3)		
	Alerji yapma riski yoktur.	22(84,6)	12(92,3)	15(93,8)	6(42,9)	10(90,9)	1(16,7)	3(42,9)		
Yantınız hayır ise neden verilmemelidir?	İçerik olarak en zengin süttür.	20(76,9)	12(92,3)	8(50)	6(42,9)	10(90,9)	1(16,7)	2(28,6)		
	Pis süttür.	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(100)	0(0)	-	-
	Memedden gelen akıntıdır.	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(100)	0(0)		
Aşağıdaki yaklaşımları biliyor musunuz?	Bebeğe zarar verir.	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(100)	0(0)		
	İlk gelen ağız sütü emzirilmemelidir.	2(100)	1(100)	2(100)	4(100)	0(0)	2(100)	1(100)	12,121†	0,670
	Sağlıp çöpe atılmalıdır.	1(50)	0(0)	2(100)	4(100)	0(0)	1(50)	1(100)		
	Diğer	0(0)	0(0)	1(50)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)		

*p<0,05, †: Çoklu Ki Kare testi ve n (%): sayı (sütun yüzdesi)

Annelerin doğduğu coğrafi bölge ile emzirme ve kolostrum bilgi düzeyi sorularına ait yanıtlar arasındaki ilişkilerin araştırılmasında Fisher's Exact ve Çoklu Ki Kare testleri yapıldı. Analizler sonucunda doğum şekilleri ile doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alma durumu, doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi alma durumu ve kaynağı, doğum öncesinde bilgi alındıysa kolostrum hakkındaki düşüncelerin değişme durumu ve bebeğe kolostrum verilmeli yanıtını veren annelerin verilme nedenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p<0,05$). Marmara (%100), Ege (%100), Karadeniz (%93,8), İç Anadolu (%100) ve Akdeniz (%100) bölgesinde doğan annelerin çoğunlukla doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alan ve doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi alan katılımcılar olduğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde (%85,7) doğan katılımcıların çoğunlukla bilgi almadığı görüldü. Kolostrum hakkındaki bilgiyi bireysel çaba ile elde eden annelerin çoğunlukla Marmara (%96,2) ve Akdeniz (90,9) bölgesinde doğduğu bulundu (Tablo 3). Marmara (%84), Ege (%100) ve Karadeniz (%58,3) bölgesinde doğan annelerin çoğunlukla doğum öncesinde bilgi alıp kolostrum hakkındaki düşüncelerinin değişimine bakıldığında düşünüyordum ve verdim yanıtını verdi. Marmara, Ege, Karadeniz ve Akdeniz bölgesinde doğan anneler çoğunlukla “bebeğin besin gereksinimlerini karşılar” ve “büyüme faktörleri içerir” olarak yanıtladı. “Çevrenizdeki kişilerden (Aile, akraba, arkadaş) kolostrum ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler oldu mu?”, “Bebeğinizi ilk olarak emzirmeye ne zaman başladınız?”, besleme sıklığı, “Bebeğinizi kolostrum ile beslediniz mi?”, “Birden fazla çocuğunuz varsa diğer çocuklarınıza kolostrum verdiniz mi?”, “Bebeğe kolostrum verilmeli midir?”, hayır cevabının nedeni ve yaklaşımlar ile doğum bölgesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 4. Emzirme ve kolostrum hakkındaki bilgileri ile çocuk sayısının karşılaştırılması

		İlk bebek	2 çocuk	3 çocuk	4 ve daha fazla çocuk		
Soru	Yanıt	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	Test İstatistiği	p
Doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldınız mı?	Evet	42(100)	34(91,9)	7(53,8)	1(50)	20,950	0,000*
	Hayır	0(0)	3(8,1)	6(46,2)	1(50)		
Yanıtınız evet ise kaynağı	Bireysel çaba	24(75)	23(92)	7(77,8)	1(100)	7,517†	0,583
	Sağlık personeli	19(59,4)	18(72)	4(44,4)	1(100)		
	Yakınları	3(9,4)	1(4)	0(0)	0(0)		
Doğumdan önce kolostrum (ağız sütü) hakkında bilgi aldınız mı?	Evet	38(90,5)	27(73)	5(38,5)	1(50)	15,099	0,000*
	Hayır	4(9,5)	10(27)	8(61,5)	1(50)		
Yanıtınız evet ise kaynağı	Bireysel çaba	35(92,1)	22(81,5)	1(20)	0(0)	24,446†	0,004*
	Sağlık personeli	25(65,8)	15(55,6)	4(80)	1(100)		
	Yakınları	1(2,6)	3(11,1)	0(0)	0(0)		
Doğum öncesinde bilgi aldıysanız kolostrum (ağız sütü) hakkındaki düşünceleriniz değişti mi?	Kolostrum vermeyi düşünmüyordum ancak öğrendiğim bilgiler sonrası vermeye karar verdim	11(28,9)	3(11,1)	1(20)	1(100)	5,850	0,086
	Kolostrum vermeyi düşünüyordum ve verdim.	27(71,1)	24(88,9)	4(80)	0(0)		
Çevrenizdeki kişilerden (Aile, akraba, arkadaş) kolostrum (ağız sütü) ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler oldu mu?	Evet	7(16,7)	5(13,5)	6(46,2)	1(50)	7,486	0,043*
	Hayır	35(83,3)	32(86,5)	7(53,8)	1(50)		
Bebeğinizi ilk olarak emzirmeye ne zaman başladınız?	Doğumdan sonra yarım saat içinde	8(19)	13(35,1)	3(23,1)	1(50)	6,029	0,385
	Doğumdan sonra 1 saat içinde	30(71,4)	21(56,8)	7(53,8)	1(50)		
	Doğumdan 1 saat sonra	4(9,5)	3(8,1)	3(23,1)	0(0)		
Kaç saat ara ile beslediniz?	İstedikçe	26(61,9)	21(56,8)	7(53,8)	2(100)	3,601	0,903
	1 saat	1(2,4)	1(2,7)	0(0)	0(0)		
	2 saat	15(35,7)	15(40,5)	6(46,2)	0(0)		
Bebeğinizi kolostrum (ağız sütü) ile beslediniz mi?	Evet	42(100)	37(100)	12(92,3)	2(100)	6,042	0,162
	Hayır	0(0)	0(0)	1(7,7)	0(0)		
Yanıtınız hayır ise bebeğinizi ne ile beslediniz?	Formül süt	0(0)	0(0)	1(100)	0(0)	-	-
Birden fazla çocuğunuz varsa diğer çocuklarınıza kolostrum (ağız sütü) verdiniz mi?	Evet	0(0)	34(91,9)	10(76,9)	1(50)	8,342	0,020*
	Hayır	1(100)	3(8,1)	3(23,1)	1(50)		

		İlk bebek	2 çocuk	3 çocuk	4 ve daha fazla çocuk		
Soru	Yanıt	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	Test İstatistiği	p
Bebeğe kolostrum (ağız sütü) verilmeli midir?	Evet	42(100)	37(100)	12(92,3)	2(100)	6,042	0,162
	Hayır	0(0)	0(0)	1(7,7)	0(0)		
Yanıtınız evet ise neden verilmelidir?	Bebeğin besin gereksinimlerini karşılar	41(97,6)	36(97,3)	11(91,7)	2(100)	39,863†	0,002*
	Bebeği enfeksiyonlardan korur.	35(83,3)	23(62,2)	6(50)	1(50)		
	Büyüme faktörleri içerir.	38(90,5)	30(81,1)	8(66,7)	1(50)		
	Bağırsak hareketlerini uyarır.	28(66,7)	14(37,8)	2(16,7)	1(50)		
	Alerji yapma riski yoktur.	36(85,7)	26(70,3)	6(50)	1(50)		
	İçerik olarak en zengin süttür.	32(76,2)	21(56,8)	5(41,7)	1(50)		
Yanıtınız hayır ise neden verilmemelidir?	Pis süttür.	0(0)	0(0)	1(100)	0(0)	-	-
	Memeden gelen akıntıdır.	0(0)	0(0)	1(100)	0(0)		
	Bebeğe zarar verir.	0(0)	0(0)	1(100)	0(0)		
Aşağıdaki yaklaşımları biliyor musunuz?	İlk gelen ağız sütü emzirilmemelidir.	6(100)	2(100)	3(100)	1(100)	9,455†	0,396
	Sağılıp çöpe atılmalıdır.	5(83,3)	2(100)	2(66,7)	0(0)		
	Diğer	0(0)	1(50)	0(0)	0(0)		

* $p<0,05$, †: Çoklu Ki Kare testi ve n (%): sayı (sütun yüzdesi)

Annelerin çocuk sayıları ile emzirme ve kolostrum bilgi düzeyi sorularına ait yanıtlar arasındaki ilişkilerin araştırılmasında Fisher's Exact ve Çoklu Ki Kare testleri kullanıldı. Analizler sonucunda doğum şekilleri ile doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alma durumu, doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi alma durumu ve kaynağı, "Çevrenizdeki kişilerden (Aile, akraba, arkadaş) kolostrum ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler oldu mu?", birden fazla çocuk olduğunda diğer çocuklara kolostrum verme durumu ve bebeğe kolostrum verilmeli yanıtını veren annelerin verilme nedenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p<0,05$). İlk bebeği (%100) olan ve iki çocuğa sahip olan (%91,9) annelerin çoğunlukla doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldığı belirlendi. İlk bebeği (%90,5) olan ve iki çocuğa sahip olan (%73) annelerin çoğunlukla doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi aldığı ve üç çocuğa sahip olan (%61,5) annelerin çoğunlukla doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi aldığı görüldü. İlk bebeği (%92,1) ve iki çocuğa sahip olan (%81,5) annelerin çoğunlukla kolostrum hakkında bireysel çaba ile bilgi aldığı ve üç ve dört çocuğa sahip olan (%80 ve %100) annelerin çoğunlukla kolostrum hakkında sağlık personelinden bilgi aldığı görüldü. İlk

bebeği (%83,3) olan ve iki çocuğa sahip olan (%86,5) annelerin çoğunlukla çevrelerinden kolostrum ile beslenme konusunda yönlendirme istediği saptandı. İki ve üç çocuğa sahip olan (%91,9 ve %76,9) annelerde çoğunlukla birden fazla çocukları olduğunda diğer çocuklarına kolostrum verdiği görüldü. Bebeğe kolostrum veren annelerde bağırsak hareketlerini uyarır yanıtını veren annelerin çoğunlukla tek çocukları olduğu belirlendi (Tablo 4). Doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alan annelerin kaynağı, “Doğum öncesinde bilgi aldıysanız kolostrum hakkındaki düşüncelerin değişimi”, ilk emzirme zamanı, besleme sıklığı, kolostrum ile besleme durumu, hayır ise ne ile beslendiği, “Bebeğe kolostrum verilmeli midir?” ve yaklaşımlara verilen yanıtlar çocuk sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 5. Emzirme ve kolostrum hakkındaki bilgileri ile doğum şeklinin karşılaştırılması

		Normal Doğum	Sezaryen		
Soru	Yanıt	n(%)	n(%)	Test İstatistiği	p
Doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldınız mı?	Evet	33(82,5)	51(94,4)	-¥	0,091
	Hayır	7(17,5)	3(5,6)		
Yanıtınız evet ise kaynağı	Bireysel çaba	22(81,5)	33(82,5)	0,652†	0,884
	Sağlık personeli	16(59,3)	26(65)		
	Yakınları	1(3,7)	3(7,5)		
Doğumdan önce kolostrum (ağız sütü) hakkında bilgi aldınız mı?	Evet	24(60)	47(87)	9,089	0,003*
	Hayır	16(40)	7(13)		
Yanıtınız evet ise kaynağı	Bireysel çaba	14(58,3)	44(93,6)	14,588†	0,002*
	Sağlık personeli	17(70,8)	28(59,6)		
	Yakınları	2(8,3)	2(4,3)		
Doğum öncesinde bilgi aldıysanız kolostrum (ağız sütü) hakkındaki düşünceleriniz değişti mi?	Kolostrum vermeyi düşünmüyordum ancak öğrendiğim bilgiler sonrası vermeye karar verdim	7(29,2)	9(19,1)	0,913	0,339
	Kolostrum vermeyi düşünüyordum ve verdim.	17(70,8)	38(80,9)		
Çevrenizdeki kişilerden (Aile, akraba, arkadaş) kolostrum (ağız sütü) ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler oldu mu?	Evet	8(20)	11(20,4)	0,002	0,965
	Hayır	32(80)	43(79,6)		
Bebeğinizi ilk olarak emzirmeye ne zaman başladınız?	Doğumdan sonra yarım saat içinde	11(27,5)	14(25,9)	1,574	0,455
	Doğumdan sonra 1 saat içinde	23(57,5)	36(66,7)		
	Doğumdan 1 saat sonra	6(15)	4(7,4)		
Kaç saat ara ile beslediniz?	İstedikçe	26(65)	30(55,6)	1,250¥	0,595
	1 saat	1(2,5)	1(1,9)		
	2 saat	13(32,5)	23(42,6)		
Bebeğinizi kolostrum (ağız sütü) ile beslediniz mi?	Evet	39(97,5)	54(100)	-¥	0,426
	Hayır	1(2,5)	0(0)		

		Normal Doğum	Sezaryen		
Soru	Yanıt	n(%)	n(%)	Test İstatistiği	p
Yanıtınız hayır ise bebeğinizi ne ile beslediniz?	Formül süt	1(100)	0(0)	-	-
Birden fazla çocuğunuz varsa diğer çocuklarınıza kolostrum (ağız sütü) verdiniz mi?	Evet	23(79,3)	22(91,7)	-¥	0,269
	Hayır	6(20,7)	2(8,3)		
Bebeğe kolostrum (ağız sütü) verilmeli midir?	Evet	39(97,5)	54(100)	-¥	0,426
	Hayır	1(2,5)	0(0)		
Yanıtınız evet ise neden verilmelidir?	Bebeğin besin gereksinimlerini karşılar	39(100)	51(94,4)	44,858†	0,000*
	Bebeği enfeksiyonlardan korur.	21(53,8)	44(81,5)		
	Büyüme faktörleri içerir.	29(74,4)	48(88,9)		
	Bağırsak hareketlerini uyarır.	12(30,8)	33(61,1)		
	Alerji yapma riski yoktur.	20(51,3)	49(90,7)		
	İçerik olarak en zengin süttür.	20(51,3)	39(72,2)		
Yanıtınız hayır ise neden verilmemelidir?	Pis süttür.	1(100)	0(0)	-	-
	Memeden gelen akıntıdır.	1(100)	0(0)		
	Bebeğe zarar verir.	1(100)	0(0)		
Aşağıdaki yaklaşımları biliyor musunuz?	İlk gelen ağız sütü emzirilmemelidir.	8(100)	4(100)	0,545†	0,909
	Sağılıp çöpe atılmalıdır.	6(75)	3(75)		
	Diğer	1(12,5)	0(0)		

*p<0,05, ¥: Fisher's Exact testi, †: Çoklu Ki Kare testi ve n (%): sayı (sütun yüzdesi)

Annelerin doğum şekilleri ile emzirme ve kolostrum bilgi düzeyi sorularına ait yanıtlar arasındaki ilişkilerin araştırılmasında Pearson Ki Kare, Fisher's Exact ve Çoklu Ki Kare testleri yapıldı. Analizler sonucunda doğum şekilleri ile doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi alma durumu ve kaynağı, bebeğe kolostrum veren annelerin nedenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p<0,05$). Doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alan annelerin çoğunlukla (%87) sezaryen doğum yaptığı ve eğitim almayan annelerin çoğunlukla normal doğum yaptığı saptandı (Tablo 5). Kolostrum hakkındaki bilgiyi bireysel çaba ile elde eden annelerin çoğunlukla (%93,6) sezaryen doğum yaptığı ve sağlık personelinin alan annelerin çoğunlukla (%70,8) normal doğum yaptığı belirlendi. Bebeğe kolostrum veren annelerde bağırsak hareketlerini uyarır (%61,1) ve alerji yapma riski yoktur (%90,7) cevaplarını verenlerin çoğunlukla sezaryen doğum yaptığı görüldü. Doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alma durumu, kaynağı, doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alan annelerin kaynağı, "Doğum öncesinde bilgi aldıysanız kolostrum hakkındaki düşüncelerin değişimi", "Çevrenizdeki kişilerden (Aile, akraba, arkadaş) kolostrum ile beslenme konusunda yönlendirmek isteyenler oldu mu?", ilk emzirme zamanı, besleme sıklığı, kolostrum ile besleme durumu,

hayır ise ne ile beslendiği, birden fazla çocuk olduğunda diğer çocuklara kolostrum verme durumu, “Bebeğe kolostrum verilmeli midir?” ve yaklaşımlara verilen yanıtlar ile doğum şekilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$).

4. Tartışma

Annelerin yaşı $27,18\pm3,98$ yıl olarak hesaplandı. Yeşilçiçek ve ark. (2017) annelerin emzirme konusunda uygulamaları ve etkileyen faktörler başlıklı çalışmalarında annelerin yaş ortalaması $29,5\pm4,9$ olarak bulunmuştur (17). Anne yaşı ile ilgili sonuçlar benzerdir.

Annelerin çoğunlukla Marmara (%27,7), Karadeniz (%17), İç Anadolu (%14,9) ve Ege Bölgesinde (%13,8) doğduğu tespit edilmiştir. Emzirme bilgi formundaki sorulara verilen yanıtlar ile annelerin doğduğu bölgeler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p<0,05$). Marmara (%100), Ege (%100), Karadeniz (%93,8), İç Anadolu (%100) ve Akdeniz (%100) Bölgesinde doğan annelerin çoğunlukla doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alan ve doğumdan önce kolostrum hakkında bilgi alan anneler olduğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde (%85,7) doğan annelerin çoğunlukla bilgi almadığı görüldü. Bu bölgede Türkçe bilme oranlarının diğer bölgelere göre az olmasına ve dil bariyerinden dolayı verilen eğitimi anlayamamalarına bağlı olabileceği düşünüldü. Annelerin %70,2’si çekirdek aile ve %29,8’i geniş aileyi oluşturan kişilerle birlikte yaşadıkları belirlendi. Yılmaz’ın (2019) yaptığı çalışmada %67,7’si çekirdek aile ve %32,3’ünün geniş aileyi oluşturan kişilerle yaşadığı bildirilmiştir (18). Çalışma sonucu ile benzerlik göstermektedir. Annelerin %3,2’sinin okuryazar olmadığı/okuryazar olduğu, %17’sinin ilkökul-ortaokul, %54,3’ünün lise ve %25,5’inin üniversite düzeyinde eğitilmiş oldukları görüldü. Emzirme bilgi formundaki sorulara verilen yanıtlar ile annelerin eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$) ilişki saptandı. Lise mezunu (%98) ve üniversite mezunu olan (%100) annelerin çoğunlukla doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldığı belirlendi. Gökçe ve Beydağ’ın (2021) yaptığı çalışmada %25,3’ünün ilkökul, %35,1’inin lise ve %39,6’sının üniversite veya daha üzeri düzeyinde eğitilmiş olduğu görülmektedir (19).

Annelerin %59,6’sının çalışmadığı belirlendi. Gökçay ve ark. (2000) yaptığı çalışmada katılımcıların %72’sinin ev hanımı olduğu bildirilmiştir (1). Çalışmada benzer veriler elde edilmiştir.

Annelerin %44,7’sinin ilk, %39,4’ünün 2, %13,8’inin 3, %2,1’inin 4 ve daha fazla çocuğu olduğu, ilk bebeği (%100) olan ve iki çocuğa sahip olan (%91,9) annelerin çoğunlukla doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldığı gözlemlendi. Bu farklılık birden fazla çocuğu olan annelerin deneyimine güvenmeleri ve eğitime gereksinim

duymamaları nedeniyle olabilir. Topkara ve ark. (2022) yaptığı çalışmada 1 çocuğu olan annelerin oranının %25,9, 2 veya daha fazla çocuğu olan annelerin oranının %74,1 olduğu görülmüştür (14). Çalışmada bir çocuğu olan annelerin fazla olmasının nedeni annelerin yaş ortalamasının düşük olmasına bağlı olabilir.

Bebeklerin %53,2'sinin kız ve %46,8'inin erkek olduğu görüldü. Gökdoğan ve Balkaya'nın (2009) yaptığı çalışmada %51,4'nün kız, %48,6'sının erkek olduğu bildirilmiştir (20).

Bebeklerin %2,1'inin 2500 g ve daha az, %95,7'sinin 2501-4000 g arası, %2,1'inin 4001 g ve daha fazla ağırlıkta doğmuş olup ortalaması $3244,95 \pm 345,23$ g ve doğum boyu ortalaması $49,91 \pm 1,46$ cm olarak ölçüldü. TNSA 2018 verilerine göre doğumdaki ağırlığı bildirilmiş canlı doğumların %12'sinin düşük doğum ağırlıklı olduğu saptanmıştır (12).

Annelerin %36,2'sinin devlet hastanesinde ve %63,8'inin özel hastanede doğum yaptığı belirlendi. TNSA 2018 verilerinde ise %59'unun kamu, %40'ının özel hastanede ve %1'inin evde doğum yaptığı görülmüştür (12). Çalışmada özel hastanelerde yapılan doğumların yüzdesinin fazla olması kamu hastanelerine olan talebin fazlalığı dolayısıyla randevu alma zorluğu ve annelerin özel hastanelerde daha iyi sağlık hizmeti alacaklarını düşünmeleri nedeniyle olabilir.

Annelerin %42,6'sının normal ve %57,4'ünün sezaryen doğum yaptığı belirlendi. Hobbs et. al. (2016) yaptığı çalışmada annelerin %25'inin sezaryen ve %75'inin normal doğum yaptığı saptanmıştır (21).

Annelerin %89,4'ü doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi alırken %10,6'sının almadığı; bilgi alanların bilgi kaynağının çoğunlukla bireysel çaba (%82,1), sağlık personeli (%62,7) ve yakınları (%6) olduğu görüldü. Küçükoğlu ve ark. (2014) yaptığı çalışmada annelerin %21,8'inin emzirme hakkında bilgi aldığı saptanmıştır (22). Dündar ve Özsoy'un (2020) yaptığı çalışmada ise katılımcıların %19,6'sının herhangi bir bilgi almadığı bildirilmiştir. Bilgi alan kadınların sırasıyla en çok (%60,5) sosyal medya, web siteleri (%27,4) ve ailelerini (%23,1) bilgi kaynağı olarak kullandığı belirlenmiştir (23). Harakeh et. al. (2020) yaptığı çalışmada anneler kolostrum hakkında bilgi aldıkları kaynak olarak %66,7 ile ailelerini gösterirken %21,3'ünün sağlık personelinin kaynak göstermiştir (24). Çalışmada sağlık personelinin bilgi alan annelerin oranının yüksek olduğu görülmüştür.

Annelerin %75,5'i doğumdan önce kolostrum (ağız sütü) hakkında bilgi alırken %24,5'inin almadığı; bilgi alanların bilgi kaynağının çoğunlukla bireysel çaba (%81,7), sağlık personeli (%63,4) ve yakınları (%5,6) olduğu belirlendi.

Anneler bebeklerini ilk olarak %26,6'sının doğumdan sonra yarım saat içinde, %62,8'inin doğumdan sonra 1 saat içinde ve %10,6'sının doğumdan 1 saat sonra emzirmeye başladığı görüldü. TNSA 2018 verilerinde annelerin %71'inin ilk 1 saat içinde, %81'inin ilk 24 saat içinde emzirmeye başlamaktadır (12). Yoldaş ve ark. (2021) yaptığı çalışmada, bebeklerin %70,1'inin anne sütüne ilk 1 saat içinde başladığı, doğumdan sonraki ilk 1 saatteki emzirme oranının yüksek, ilk 6 ay tek başına anne sütü alımının düşük olduğu görülmüştür (25). Topkara ve ark. (2022) yaptığı çalışmada ise annelerin %62,9'unun ilk yarım saat, %18,6'sının ilk 1 saat ve %18,5'inin 2 saat ve sonrasında emzirmeye başladığı bildirilmiştir (14). Çalışma sonuçlarına göre ilk 24 saatte anne sütü verme oranının yüksek olduğu görülmektedir. Annelerin doğum öncesi dönemde aldığı anne sütü ve emzirme eğitiminin etkili olduğu söylenebilir.

Annelerin %59,6'sı bebekleri istedikçe beslediği, %2,1'inin 1 saat ara ile ve %38,3'ünün 2 saat ara ile beslediği belirlendi. Topkara ve ark. (2022) yaptığı çalışmada %29,6'sının bebek ağladıkça, %26'sının 1 saat ara ile %44,4'ünün ise 2-3 saatte bir beslediği bulunmuştur (14). Veriler annelerin bebeğini emzirme sıklığı hakkındaki bilgisinin arttığını göstermektedir.

Annelerin %98,9'u bebeklerini kolostrum ile beslerken %1,1'inin beslemediği; kolostrum ile beslemeyenlerin tamamı formül süt ile beslediği belirlendi. Sis Çelik'in (2017) yaptığı çalışmada, doğum yapan annelerin %14,4'ünün bebeğini kolostrum ile beslemedikleri görülmüştür (26). Yeşilçiçek ve ark. (2017) yaptığı çalışmada ise kadınların %6'sının çocuğa şekerli su verdiği saptanmıştır (17). Kepekçi ve ark. (2012) yaptığı çalışmada, emzirmeden önce bebeğine başka bir besin maddesi veren annelerin %91,5'inin formül süt, %5,1'inin şekerli su, %1,7'sinin inek sütü, %1,7'sinin de zembek suyu tercih ettiği bildirilmiştir (27). Çalışmada, annelerin tamamına yakınının bebeğini kolostrumla beslediği görüldü.

Annelerin %98,9'u "bebeğe kolostrum verilmeli" şeklinde yorum yaparken %1,1'inin "verilmemeli" şeklinde yorum yaptı. Şatır ve ark. (2017) yaptığı çalışmada, annelerin %90'ının 'kolostrum verilmeli', %1,5'inin 'kolostrum verilmemeli' yanıtını verdiği ve %8,5'inin fikrinin bulunmadığı belirlenmiştir (28). Çalışmada, annelerin tamamına yakınının "kolostrum bebeğe verilmelidir" düşüncesinde olduğu görüldü.

Yenidoğanın sağlığı için çok önemli olan kolostrumla beslenmesi konusunda annelerin düşünce ve uygulamalarının tamamına yakın oranda yüksek olması sevindiricidir.

Annelerin tamamının "İlk gelen ağız sütü emzirilmemelidir", %75'inin "Sağılıp çöpe atılmalıdır" ve %8,3'ünün "Diğer" yaklaşımları bildiklerini ifade ettikleri saptandı. Sis Çelik'in (2017) gebelik ve doğum sonu geleneksel uygulamaların belirlenmesi amacıyla

yaptığı çalışmada ise katılımcıların %20,7'si bebeği emzirmek için ilk ezanın okunmasını beklediği bildirilmiştir (26). Çalışma verileri, anne sütü ve kolostrum hakkındaki bazı geleneklerin hala bilindiğini bununla birlikte uygulamada azalma olduğunu göstermektedir.

Lise mezunu (%98) ve üniversite mezunu olan (%100) annelerin çoğunlukla doğumdan önce emzirme/anne sütü hakkında bilgi aldığı belirlendi. Şen Er ve Koçakoğlu (2022) yaptığı çalışmada anne eğitim durumu ile emzirme ve anne sütü hakkında herhangi bir kaynaktan bilgi alma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve bilgi alma oranı üniversite ve üzeri eğitim almış olan annelerde en fazla olarak bulunmuştur (29). Çalışma ile benzer veriler elde edildiği görülmüştür.

İki çocuğa sahip olan (%91,9) ve üç çocuğa sahip olan (%76,9) annelerin diğer çocuklarına kolostrum verdikleri görüldü. Elkin ve ark. (2015) yaptığı çalışmada birden fazla çocuğu olan annelerin kolostrum verme oranı %92 olarak bulunmuştur (30). Ata Yüzügüllü (2017) yaptığı çalışmada ilk yarım saat içinde emzirme oranı, normal doğum yapmış annelerde sezaryen doğum yapmış annelere göre daha yüksek olduğunu bildirmiştir (31). Çalışmada ise ilk yarım saat içinde emzirme oranı ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki bulunmama nedeninin annelerde doğum şekli fark etmeksizin kolostrum verme oranının yüksek olmasına bağlı olabileceği düşünüldü.

5. Sonuç

Annelerin tamamına yakının “kolostrum bebeğe verilmelidir” düşüncesinde olduğu ve bebeğini kolostrum ile beslediği görüldü. Annelerin yaşı, eğitim durumu, doğduğu coğrafi bölge ve doğum şekli ile emzirme ve kolostrum hakkındaki bilgileri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p<0,05$).

Yenidoğanın doğumdan sonra ilk olarak kolostrum ile beslenmesi çok önemli ve değerlidir. Anneler, doğum öncesi dönemden başlayarak kolostrum ve anne sütü hakkında bilgilendirilmeli ve eğitimleri doğum sonrası dönemde de sürdürülmelidir. Özellikle Aile Sağlığı Merkezlerinde kolostrumun, anne sütünün ve emzirmenin önemi vurgulanmalıdır. Çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireleri, annelerin bu konuda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesinde eğitici ve danışmanlık rollerini gerçekleştirmelidirler.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırma Desteği

Bu araştırma, kamu, ticari veya kâr amacı gütmeyen sektörlerdeki herhangi bir fon kuruluşundan destek almamıştır.

Yazarların Katkısı

Fikir/Kavram: İ. Muratoğlu, H. Pek; **Tasarım ve Dizayn:** H. Pek; **Denetleme/ Danışmanlık:** H. Pek; **Kaynaklar:** İ. Muratoğlu, H. Pek; **Malzemeler:** İ. Muratoğlu; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** İ. Muratoğlu; **Analiz ve/veya Yorum:** İ. Muratoğlu, H. Pek; **Literatür Taraması:** İ. Muratoğlu, H. Pek; **Yazı Yazan:** H. Pek; **Eleştirel İnceleme:** H. Pek

Not: Bu çalışma, Prof. Dr. Hatice PEK danışmanlığında, Yüksek Lisans Öğrencisi İlknur MURATOĞLU tarafından Temmuz 2024 tarihinde tamamlanan “Yenidoğan Döneminde Bebeği Olan Annelerin Sosyo-Demografik Özellikleri İle Kolostrum Hak-kındaki Düşünceleri ve Kolostrum İle Besleme Oranlarının İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır (Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2024).

Kaynaklar

1. Gökçay G, Köklük S, Kayadibi F, Eraslan E. Çocuklarda ilk iki yılda gelişimi etkileyen faktörler. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası. 2000;63(4):395-05
2. Andreas NJ, Kampmann B, Le-doare KM. Human breast milk: A review on its composition and bioactivity. Early Hum Dev. 2015;91(11):629-35.
3. Çakmak S, Dengi ASD. Postpartum dönemdeki annelerin emzirme ve anne sütünün önemi hakkındaki bilgilerinin değerlendirilmesi. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2019;23(1):9-19.
4. Lawrence RM, Lawrence RA. Breastfeeding: more than just good nutrition. Pediatr Rev. 2011;32(7):267-80.
5. Büyüktiryaki M, Canpolat FE. Term baby nutrition. Forbes J Med. 2023;4(1):1-10.
6. Suzan ÖK.. Kolostrum: Özellikleri ve prematüre bebeğe faydaları. STED. 2020;29(3):221-27.
7. Çelik İH. Prematürelerde ve hayatın ilk günlerinde anne sütünün özellikleri. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Yenidoğan Dergisi. 2017;2(2), 246-57.
8. Global Breastfeeding Scorecard 2022 Protecting Breastfeeding Through Further Investments And Policy Actions. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/365140/WHO>
9. Belfort MB, Anderson PJ, Nowak VA, Lee KJ, Molesworth C, Thompson DK, Doyle LW, Inder TE. Breast milk feeding, brain development, and neurocognitive outcomes: A 7-year longitudinal study in infants born at less than 30 weeks' gestation. J Pediatr. 2016;177:133-39.
10. Bertino E, Nicola DP, Giuliani FP, Cester E, Vassia C, Pirra A, Tonetto P, Coscia A. Benefits of human milk in preterm infant feeding. Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine (JPNIM). 2012;1(1):19-24.
11. Underwood MA. Human milk for the premature infant. Pediatr Clin North Am. 2013;60(1):189-07.
12. 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Ankara, Elma Teknik Basım Matbaacılık Ltd Şti., 2019.
13. Yiğitalp G, Gümüş F. Diyarbakır'da 15-49 yaş kadınların bebek bakımıyla ilgili geleneksel uygulamaları. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi. 2017;11(3):188-96.

14. Topkara N, Aktaş Reyhan, F, Dağlı E. Kadınlar kolostrum hakkında ne biliyor?: Nitel Bir Araştırma. Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022;7(2):489-08.
15. Peven K, Purssell E, Taylor C, Bick D, Lopez VK. Breastfeeding support in low and middle-income countries: Secondary analysis of national survey data. Midwifery. 2020;82(102601):1-9.
16. Ugurlu M, Yavan T. The effectiveness of breastfeeding education: An integrative review. J Behav Health. 2016;5(4):182-90.
17. Yeşilçiçek Çalık K, Coşar Çetin F, Erkaya R. Annelerin emzirme konusunda uygulamaları ve etkileyen faktörler. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017;6(3):80-91.
18. Yılmaz G. 0-24 Aylık bebeklerin beslenme şekillerinin incelenmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;8(4):343-52.
19. Gökçe NE, Beydağ KD. 0-12 aylık bebeği olan annelerin emzirme öz-yeterliliği ve anne sütünü arttırmaya yönelik tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanma eğilimleri. Sağlık ve Toplum. 2021;31(2):83-93.
20. Gökdoğan M, Balkaya NA. Anne sütünü arttırmaya yönelik bitkisel çay kullanımı ve etkileyen faktörler. DEUHYO ED. 2010;3(4):187-94.
21. Hobbs AJ, Mannion CA, McDonald SW, Brockway M, Tough SC. The impact of caesarean section on breastfeeding initiation, duration and difficulties in the first four months postpartum. BMC Pregnancy Childbirth. 2016;16(1):1-9.
22. Küçüköğlu S, Çelebioğlu A. Effect of natural-feeding education on successful exclusive breast-feeding and breast-feeding self-efficacy of low-birth-weight infants. Iran J Pediatr. 2014;24(1):49-56.
23. Dündar T, Özsoy S. Annelerin emzirmeye yönelik sosyal medya kullanım durumları. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020; 9(1):29-29.
24. Harakeh S, Almatrafı M, Bukhari R, Alamri T, Barnawi S, Joshi S, Al Muhayawi M, Basunbul G, Alazraqi M, Al-Khalidy A, Shaala L, Alshehri A, Al Amri S, Aljaouni S. Colostrum knowledge among Saudi mothers in Jeddah, Saudi Arabia. J Pak Med Assoc. 2020;70(12(A)):2221-225.
25. Yoldaş H, Dinçer T, Garipağaoğlu M. 0-6 Aylık bebeklerin büyüme gelişme ve beslenme özelliklerinin değerlendirilmesi. Sağ Aka Derg. 2021;8(1):29-35.
26. Sis Çelik A, Çapık A, Engin R. Erzurum'da gebelik ve doğum sonu dönemde yapılan geleneksel uygulamaların belirlenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2012;15(4): 262-67.
27. Kepekçi M, Yalçınoglu N, Devcioğlu E, Eren T, Gökçay G. Emzirme danışmanlığı birimine başvuran annelerin ve bebeklerin incelenmesi. Çocuk Dergisi. 2012;12(4):164-68.
28. Şatır G, Çelik M, Kemhacıoğlu M. Emzirme döneminde olan annelerin bebek besleme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2017;24(3):60-66.
29. Şen Er B, Koçakoğlu Ş. Şanlıurfa ili merkez ilçelerinde 0-24 aylık bebeği olan annelerin anne sütü ve emzirmeye ilişkin bilgi ve tutumları. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2022;19(3):542-50.
30. Elkin N, Ören MM, Demirel A, Önal AE. Bir aile sağlığı merkezine başvuran gebelerin anne sütü ve emzirmeye ilişkin bilgi ve tutumları. STED. 2015;2(24):41-48.
31. Ata Yüzügüllü D. Adana ili Çukurova İlçesindeki annelerin ilk 6 ay sadece anne sütü verme durumlarına sosyodemografik ve psikopatolojik özelliklerinin etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi; 2017.

Research Article / Araştırma Makalesi

Adliye Katiplerinde Çalışma Postürü, Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları ve Kognitif Beceriler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship Between Working Posture, Musculoskeletal Disorders, and Cognitive Skills in Court Clerks

Emra Gurbet KÜÇÜK¹, Dilek ŞAHİNOĞLU^{*2}

¹Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı, İstanbul, Türkiye

²Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Bu çalışma, adliye katiplerinde çalışma postürü, kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ve kognitif beceriler arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçladı. Araştırma, İstanbul Adliyesi'nde görev yapan 28 zabıt katibi ile yürütüldü. Katılımcıların %75'i kadın, %25'i erkek olup, yaş ortalamaları 33.82±10.19 yıl olarak hesaplandı. Çalışma postürleri *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), kas iskelet sistemi rahatsızlıkları *Genişletilmiş Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi* (GNKİSA) ve kognitif becerileri *Stroop Testi* ile değerlendirildi. GNKİSA sonuçlarına göre katılımcıların %50'sinde boyun, %25'inde üst sırt ve bel, %17.85'inde omuz, %14.28'inde dirsek, %10.71'inde el-el bileği, diz ve ayak bileği, %7.14'ünde ise kalça-uyluk bölgelerinde ağrı ve rahatsızlık bildirildi. Özellikle boyun, üst sırt ve bel bölgelerinde yüksek düzeyde ağrı saptandı. Katılımcıların %14'ü ağrı nedeniyle işten izin aldığını, %46'sı ise ağrıların iş verimini etkilediğini belirtti. Ayrıca, Stroop Testi ile değerlendirilen kognitif beceriler ile REBA skorları arasında istatistiksel olarak negatif yönde, orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0.035$, $r=-0.40$). Sonuç olarak, adliye katiplerinde gözlenen ergonomik risklerin yalnızca kas iskelet sistemi rahatsızlıklarıyla sınırlı kalmadığı, dikkat ve bilişsel esneklik gibi zihinsel işlevleri de olumsuz etkilediği ortaya kondu.

Anahtar Kelimeler: Postür, Kas-İskelet Sistemi, Zabıt Katibi, Ergonomi

ABSTRACT

This study aimed to examine the relationship between working posture, musculoskeletal disorders, and cognitive abilities in court clerks. The research involved 28 clerks employed at the Istanbul Courthouse. Of the participants, 75% were female and 25% male, with a mean age of 33.82±10.19 years. Working postures were assessed using the Rapid Entire Body Assessment (REBA), musculoskeletal disorders were evaluated with the Extended Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ-E), and cognitive abilities were measured using the Stroop Test. According to the NMQ-E results, 50% of participants reported pain in the neck, 25% in the upper and lower back, 17.85% in the shoulders, 14.28% in the elbows, 10.71% in the wrists/hands, knees, and ankles, and 7.14% in the hips/thighs. High levels of pain were notably observed in the neck, upper back, and lower back areas. Fourteen percent of the participants reported taking sick leave due to pain, whereas 46% indicated that their work performance was negatively affected. Additionally, a statistically significant, moderate, negative correlation was found between cognitive performance assessed by the Stroop Test and

working posture evaluated by REBA ($p=0.035$, $r=-0.40$). In conclusion, ergonomic risks observed among court clerks are linked not only to musculoskeletal disorders but also to negative effects on cognitive functions such as attention and cognitive flexibility.

Keywords: Posture, Musculoskeletal System, Court Clerk, Ergonomics

1. Giriş

Adalet sisteminin temel bileşenlerinden biri olan zabıt katipleri, duruşma ve keşif süreçlerinde yargılamaya ilişkin tüm kayıtların doğru, eksiksiz ve zamanında tutulmasından sorumludur (1). Gelişen dijital teknolojilerle birlikte bu meslek, yoğun bilgisayar kullanımı ve uzun süreli oturarak çalışma gerektiren bir iş performansına dönüşmüştür (2). Katiplerin sabit bir postürde, on parmak klavye tekniğiyle uzun süre boyunca çalışmaları hem fiziksel zorlanmaya hem de yüksek düzeyde dikkat gereksinimine neden olmaktadır. Bu tür çalışma koşulları, fiziksel ve bilişsel yüklenmenin bir arada bulunduğu durumlarda, özellikle dikkat ve zihinsel esneklik gibi bilişsel işlevler üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir (3). Günümüzde masa başı çalışan meslek gruplarında yaygın olarak gözlemlenen kas iskelet sistemi rahatsızlıkları (KİSR), ergonomik ilkelere yeterince dikkat edilmemesinin doğrudan bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Özellikle boyun, sırt, bel ve üst ekstremité bölgelerinde gelişen ağrı ve fonksiyonel kısıtlılıklar, iş gücü kaybına ve bireysel yaşam kalitesinde düşüşe yol açmaktadır (4). Zabıt katipleri özelinde değerlendirildiğinde, bu fiziksel zorlanmaların yanı sıra bilişsel performansta da azalma gözlemlenmektedir (5). Uzun süreli statik postür, sürekli görsel ve işitsel dikkat gerektiren görevler ile yüksek bilişsel yük altında çalışmak; dikkat süresi, seçici dikkat ve tepki hızı gibi bilişsel becerilerde bozulmalara yol açabilmektedir (6). Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ile postüral faktörler arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma bulunmasına rağmen, adliye personelinde bilişsel performans ve postüral stresin birlikte değerlendirildiği araştırmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışma, zabıt katiplerinde çalışma postürü, çalışma yılı, katiplerin yaşadığı kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ve bilişsel beceriler (özellikle dikkat kontrolü) arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Elde edilecek bulguların, mesleki sağlık açısından koruyucu önlemlerin geliştirilmesine katkı sağlaması ve adli hizmetlerde ergonomik düzenlemelerin önemini ortaya koyması hedeflenmektedir.

Bu çalışmanın hipotezleri aşağıda belirlenmiştir:

H1⁰: Adliye katiplerinde çalışma postürleri, çalışma yılları, ağırlı bölge sayısı, kognitif beceriler ve kas iskelet sistemi semptomları arasında bir ilişki yoktur.

H1¹: Adliye katiplerinde çalışma postürleri ve kas iskelet sistemi semptomları arasında bir ilişki vardır.

H1²: Adliye katiplerinde kas iskelet sistemi semptomları ve kognitif beceriler arasında bir ilişki vardır.

H1³: Adliye katiplerinde çalışma postürleri ve kognitif beceriler arasında bir ilişki vardır.

H1⁴: Adliye katiplerinde ağırlı bölge sayısı ve kognitif beceriler arasında bir ilişki vardır.

H1⁵: Adliye katiplerinde ağırlı bölge sayısı ve çalışma postürleri arasında bir ilişki vardır.

2. Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, tanımlayıcı ve kesitsel tasarımda yürütülen bir gözlemsel araştırmadır. Çalışma 20 Temmuz – 31 Ekim 2024 tarihleri arasında İstanbul Adliyesi'nde görev yapan zabıt katipleri ile gerçekleştirildi. Araştırmanın yürütülmesi için Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 04.07.2024 tarihli ve 2024/85 sayılı karar ile etik onay alındı. Ayrıca İstanbul Adli Yargı İlk Derece Mahkemesi Adalet Komisyonu Başkanlığı'ndan 19.07.2024 tarihinde idari izin sağlandı.

2.1.Katılımcılar

Çalışmaya, İstanbul Adliyesi'nde aktif olarak görev yapan ve en az bir yıldır zabıt katibi olarak çalışan 28 kişi dahil edildi. Katılımcılar, bilgilendirilmiş onam formunu imzalayarak çalışmaya katıldı. Katılımcı seçiminde süregelen nörolojik hastalığı, ortopedik engeli ya da kognitif bozukluğu bulunan veya duruşmaya aktif olarak girmeyen bireyler dışlandı. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerin tamamı çalışmanın dahil edilme ve dışlanma kriterlerine uygun olduğu için hepsi değerlendirildi.

2.2. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci birebir görüşme ve gözleme dayalı olarak gerçekleştirildi. Katılımcıların çalışma alanları ziyaret edildi; postür analizleri doğrudan gözlem yoluyla yapıldı, anketler ve testler bireysel formlar aracılığıyla uygulandı.

2.3. Kullanılan Ölçüm Araçları

Rapid Entire Body Assessment (REBA): Çalışma postürünü değerlendirmek amacıyla kullanılan bu yöntem, tüm vücut segmentlerinin pozisyonlarını ayrı ayrı analiz eder. Gözlemci tarafından katılımcının oturuş pozisyonu sırasında baş, boyun, gövde, üst ve

alt ekstremit segmentlerini açışal olarak değerdendirilerek REBA skoru belirlenir. Bu yöntem, ergonomik risk düzeyini sayışal olarak ifade etme imkanı sunar. Elde edilen skorlar 1 (düşük risk) ile 15 (çok yüksek risk) arasında değışmektedir (7).

Genişletilmiş Nordic Kas-İskelet Sistemi Anketi (GNKİSA): Katılımcıların son 12 ay, son 1 ay ve son 1 hafta içinde yaşadıkları kas iskelet sistemi ağrılarını bölgesel olarak sorgulayan bu anket; boyun, omuz, sırt, bel, kalça, diz ve ayak bileğı gibi vücut bölgeleri için ayrı ayrı veriler toplamaktadır. Ayrıca ağrı nedeniyle hekime başvuru, ilaç kullanımı, rapor alma gibi fonksiyonel etkilenmeleri de içermektedir. GNKİSA, klinik taramalarda yaygın olarak tercih edilen, geçerliliğı ve güvenilirliğı kanıtlanmış bir araçtır (8).

Stroop Testi: 1935 yılında J.R. Stroop tarafından geliştirilen bu test, bireylerin seçici dikkat, bilişsel esneklik ve inhibisyon kapasitelerini değerdendirmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Katılımcılardan; yazılı renk adlarını, yazının rengiyle çelişen durumlarda doğru ve hızlı biçimde sesli olarak okumaları istenir. Renk-ad uyumsuzluğu durumunda tepki süresi ve hata sayısı kaydedilir. Bu testte yanıt süresi farkı ne kadar büyükse katılımcıların otomatik düşünme süreçleriyle kontrollü düşünme süreçleri arasındaki çatışmanın o kadar belirgin olduğu söylenebilmektedir. Testten elde edilen skorlar, dikkat yoğunluğu ve bilişsel kontrol düzeyinin dolaylı bir göstergesi olarak yorumlanır (9).

2.4 İstatistiksel Analiz

Toplanan veriler, SPSS 15.0 istatistiksel analiz programına aktarıldı. Tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma ve yüzde değerdeleri ile özetlendi. Sürekli değışkenlerin normal dağılım göstermediğı belirlendi, bu nedenle non parametrik analiz yöntemleri tercih edildi. REBA skorları ile Stroop Test performansı ve ağrı sıklığı gibi değışkenler arasındaki ilişkiler, Spearman korelasyon analizi kullanılarak değerdendirildi. Gruplar arası karşılaştırmalar için ise Kruskal-Wallis H testi uygulandı. Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi (10).

3. Bulgular

Bu çalışma kapsamında 28 zabıt katibi değerdendirildi. Katılımcıların yaş ortalaması $33,82\pm10,19$ yıl, REBA şiddeti skoru ortalaması $4,14\pm1,56$, Stroop testi ortalaması ise $8,39\pm6,28$ olarak belirlendi. Katılımcıların %75'i kadın, %25'i erkekti. Mesleki kıdem süresi 1 ile 25 yıl arasında değışiklik gösterdi. (Tablo 1)

Tablo 1: Katılımcıların Yaş, Stroop ve REBA Değerleri

	n	Min	Max	Ort.	SS
REBA	28	2,00	7,00	4,14	1,55
Stroop (sn)	28	1,00	25,00	8,39	6,28
Yaş (yıl)	28	19	57	33,82	10,19

GNKİSA sonuçlarına göre, en sık bildirilen şikayet boyun ağrısıydı (%50). Bunu üst sırt (%25), bel (%25), omuz (%17.8), dirsek (%14.2), el bileği, diz ve ayak bileği (%10.7) izledi. Katılımcıların %14'ü ağrısı nedeniyle işten izin aldı; %71'i ise mevcut ağrıları sebebiyle doktora ya da fizyoterapiste başvurduğunu belirtti. (Tablo 2)

Tablo 2: GNKİSA Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Boyun	Omuz	Üst sırt	Dirsek	El-El Bileği	Bel	Kalça-Uyluk	Diz	Ayak-Ayak Bileği
Bu vücut bölgesinde sorun yaşadınız mı?									
Evet	14 (%50)	5 (%17,85)	7 (%25)	4 (%14,28)	3 (%10,71)	7 (%25)	2 (%7,14)	3 (%10,71)	3 (%10,71)
Hayır	14 (%50)	23 (%82,15)	21 (%75)	24 (%85,72)	25 (%89,29)	21 (%75)	26 (%92,86)	25 (%89,29)	25 (%89,29)
Son 12 ay içerisinde bu sorun nedeniyle doktora veya fizyoterapiste gittiniz mi?									
Evet	5 (%17,85)	1 (%3,70)	2 (%7,14)	2 (%7,14)	0 (%0)	3 (%10,71)	1 (%3,70)	2 (%7,14)	2 (%7,14)
Hayır	23 (%82,15)	27 (%96,30)	26 (%92,86)	26 (%92,86)	28 (%100)	25 (%89,29)	27 (%96,30)	26 (%92,86)	26 (%92,86)
Bu sorun nedeniyle işten izin almak durumunda kaldınız mı?									
Evet	1 (%3,70)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%3,70)	0 (%0)	1 (%3,70)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%3,70)
Hayır	27 (%96,30)	28 (%100)	28 (%100)	27 (%96,30)	28 (%100)	27 (%96,30)	28 (%100)	28 (%100)	27 (%96,30)

GNKİSA: Genişletilmiş Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi

Kognitif değerlendirme sonuçlarında, Stroop test süresi ile REBA skorları arasında anlamlı bir pozitif ilişki tespit edildi ($p=0,03$ $r=-0,40$). Ayrıca, ağırlı bölge sayısı ve stroop testi puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptandı ($p=0,01$ $r=0,48$). (Tablo 3)

Tablo 3: REBA, STROOP ve ağırlı bölge sayısı arasındaki ilişkinin incelenmesi

		REBA	STROOP (sn)	Ağırlı Bölge Sayısı
REBA	r	1,00	-,40*	,09
	p	.	,03	,62
STROOP (sn)	r	-,40*	1,00	,48**
	p	,03	.	,01
Ağırlı Bölge Sayısı	r	,09	,48**	1,00
	p	,62	,010	.

Spearman kolerasyon analizi, $p<0.05$

Katılımcıların çalışma yılına göre REBA ve STROOP değerlendirmeleri arasında fark yoktu ($p>0.05$). (Tablo 4) Katılımcıların GNKİSA göre KİSR' nın bulunduğu vücut bölgesine göre REBA ve STROOP değerlendirmeleri arasında fark yoktu ($p>0.05$). (Tablo 5) Katılımcıların GNKİSA verilerine göre KİSR görülen bölge sayısına göre STROOP test performansı arasında anlamlı bir fark olduğu bulundu ($p=0.003$). (Tablo 6)

Tablo 4: Katılımcıların çalışma yılına göre REBA değerleri ve Stroop performans karşılaştırılması

	Çalışma yılı	n	Ort.	chi-square	p
REBA	1 yıldan az	5	11,90	2,604	0,60
	1-5 yıl	10	17,65		
	5-10 yıl	5	12,10		
	10 yıl üstü	8	13,69		
	toplam	28			
Stroop (sn)	1 yıldan az	5	16,10	3,13	0,372
	1-5 yıl	10	10,90		
	5-10 yıl	5	15,70		
	10 yıl üstü	8	17,25		
	Toplam	28			

Kruskal-Wallis H testi, $p<0.05$

Tablo 5: Katılımcıların etkilenen bölgeye göre REBA değerleri ve Stroop performans karşılaştırılması

	Etkilenen Bölge	n	Ort.	chi-square	p
REBA	Ağrı yok	8	12,75	4,53	0.60
	boyun	14	13,82		
	omuz	1	21,00		
	üst sırt	2	21,00		
	dirsek	1	8,00		
	el-el bileği	1	24,00		
	bel	1	15,50		
	Toplam	28			
Stroop (sn)	Ağrı yok	8	11,88	6,00	0,42
	boyun	14	16,79		
	omuz	1	25,50		
	üst sırt	2	7,00		
	dirsek	1	15,50		
	el-el bileği	1	8,50		
	bel	1	12,50		
	Toplam	28			

Kruskal-Wallis H testi, $p < 0.05$

Tablo 6: Ağrılı bölge sayısına göre katılımcıların REBA değerleri ve Stroop performans karşılaştırılması

	Ağrılı bölge sayısı	n	ort	chi-square	p
REBA	Ağrı yok	8	12,75	0,57	0.75
	Çift bölge	12	15,50		
	Üç bölge	8	14,75		
	Toplam	28			
Stroop	Ağrı yok	8	11,88	9,58	0,008*
	Çift bölge	12	11,21		
	Üç bölge	8	22,06		
	Toplam	28			

Kruskal-Wallis H testi, $p < 0.05$

4. Tartışma

Bu çalışmada, adliye katiplerinin çalışma postürü, KİSR ve bilişsel becerileri arasındaki ilişki incelendi. Elde edilen bulgular, ergonomik açıdan yetersiz uzun süreli statik oturma postürleri ve tekrarlayıcı görevlerin bu meslek grubunda hem fiziksel hem de bilişsel işlevler üzerinde belirgin etkiler yarattığını gösterdi. Katılımcıların yarısında boyun, dörtte birinden fazlasında ise üst sırt ve bel bölgesinde ağrı bildirildi. Bu bulgu, masa başı çalışanlarda en sık etkilenen bölgelerin boyun ve bel olduğu yönündeki literatürle uyumludur (11,12). GNKİSA sonuçlarına göre, ağrı yaşayan bireylerin önemli bir kısmı bu nedenle sağlık hizmeti aldı ve ağrı, iş verimliliğini olumsuz etkiledi. Bu durum, KİSR'nin yalnızca fiziksel rahatsızlıkla sınırlı kalmadığını, aynı zamanda ekonomik ve sosyal boyutları olan çok yönlü bir sorun olduğunu ortaya koydu.

REBA değerlendirme sonuçlarında, katiplerin büyük çoğunluğunun orta düzeyde ergonomik risk altında çalıştığı belirlendi. Adliye katiplerinin ortalama REBA skoru, literatürde benzer sedanter meslek gruplarında bildirilen ergonomik risk seviyeleriyle benzerlik göstermektedir. REBA skorunun 4–7 aralığında olması orta düzey ergonomik risk anlamına gelmektedir. Nitekim, ofis çalışanları gibi benzer örneklemelerde REBA skorlarının genellikle orta risk düzeyinde (~6–7) olduğu ve bu çalışma koşullarında ergonomik iyileştirmeler yapılması gerektiği bildirilmiştir. Bir REBA puanının 4'ün üzerinde olması ise ideal risk eşiğinin aşıldığına işaret eder; dolayısıyla çalışmamızdaki bulgular, adliye katiplerinin çalışma ortamlarında ergonomik açıdan bazı yetersizlikler bulunduğu işaret etmektedir (13). Bu bağlamda, ergonomik açıdan riskli postürlerde uzun süreli çalışmanın kas-iskelet sistemini tekrarlayıcı travmalara maruz bıraktığı ve özellikle meslekte 10 yıl ve üzeri deneyime sahip bireylerde boyun ağrısının daha sık görülmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Stroop testi sonuçları ile REBA skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde bir ilişki bulundu. Bu bulgu, ergonomik yüklenmenin bilişsel performansı olumsuz yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Örneğin, kronik kas-iskelet sistemi ağrısı olan bireylerde dikkat ve reaksiyon hızı gibi bilişsel alanlarda belirgin bozulmalar görülebildiği bildirilmektedir (14). Benzer şekilde, literatürde uzun süreli statik postür ve fiziksel rahatsızlığın seçici dikkat ve bilişsel esneklik gibi üst düzey zihinsel işlevlere zarar verebileceği vurgulanmıştır (15). Elde ettiğimiz bulgular, bu alandaki önceki çalışmalarla tutarlılık göstermektedir. Katılımcılarımızın kognitif performansı, literatürde bildirilen bulgularla benzerlik göstermiştir. Kronik kas-iskelet sistemi ağrılarının bireylerde duygusal ve bilişsel işlevlerde bozulmalara yol açabildiği bilinmektedir (16). Buna paralel olarak, araştırmamızda katiplerin uzun süreli ağrı deneyimledikleri ve ağrılı bölge sayısı arttıkça bilişsel

becerilerinde belirgin düşüşler meydana geldiği gözlemlenmiştir. Ancak çalışmamızın ke-sitsel tasarımı nedensellik ilişkisi kurmamıza olanak vermemekte, ayrıca örneklemimizin tek bir kurumla sınırlı olması elde edilen bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır.

5. Sonuç

Bu çalışma, adliye katiplerinde çalışma postürleri ile kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ve bilişsel beceriler arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu gösterdi. Katiplerin büyük çoğunluğu orta düzeyde ergonomik risk taşıyan postürlerde görev yapmaktaydı; bu durumun özellikle boyun, üst sırt ve bel bölgelerinde ağrıya yol açtığı ve günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilediği saptandı. Aynı zamanda, ergonomik risk düzeyi yüksek olan bireylerde dikkat ve bilişsel esneklik gerektiren görevlerde performans düşüklüğü gözlemlendi.

Elde edilen bulgular, zabıt katiplerinin fiziksel ve zihinsel sağlığını korumaya yönelik mesleğe özgü müdahalelerin gerekliliğine işaret etti. Bu kapsamda, ergonomik düzenlemeler, düzenli postür eğitimi, fizyoterapist eşliğinde egzersiz programları ve stres yönetimi stratejileri gibi koruyucu yaklaşımların hem sağlık durumunu hem de iş verimliliğini iyileştirebileceği düşünüldü. Özellikle erken müdahale ve mesleki kıdem süresine duyarlı uygulamaların geliştirilmesi önem kazanmaktadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırma Desteği

Çalışma sırasında herhangi bir kurum ya da kuruluştan maddi destek alınmadı.

Yazarların Katkısı

Fikir/Kavram: D. Şahinoğlu, E.G. Küçük; **Tasarım ve Dizayn:** D. Şahinoğlu, E.G. Küçük; **Denetleme/Danışmanlık:** D. Şahinoğlu; **Kaynaklar:** D. Şahinoğlu, E.G. Küçük; **Malzemeler:** E.G. Küçük; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** E.G. Küçük; **Analiz ve/veya Yorum:** E.G. Küçük, D. Şahinoğlu; **Literatür Taraması:** E.G. Küçük; Yazı Yazan: E.G. Küçük; Eleştirel İnceleme: D. Şahinoğlu

Not: Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Dilek Şahinoğlu danışmanlığında Emra Gurbet Küçük tarafından yazılan “Adliye Katiplerinde Çalışma Postürü, Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları ve Kognitif Beceriler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı tez çalışması esas alınarak hazırlandı. (Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2024)

Kaynaklar

1. Postacıoğlu IE, Altay S. Medenî usûl hukuku dersleri. 7. baskı. İstanbul: Vedat Kitapçılık; 2015. p.92.
2. Altıparmak C. Yargılamanın yardımcı elemanları/katiplerin yetkileri: ABD, İngiltere ve Hollanda mahkemelerinde perdenin arkasına bakmak. Genel Hukuk. 2020; p.546.
3. Owen AM, Hampshire A, Grahn JA, Stenton R, Dajani S, Burns AS, et al. Putting brain training to the test. *Nature*. 2010;465(7299):775–8.
4. Güler Ç, Vaizoęlu SA, Yavuz CI, Koyuncu A. Sağlık yönüyle ergonomi. In: Yıldız AN, Sandal A, editors. İş sağlığı ve güvenliği meslek hastalıkları. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2020. p.353–77.
5. Kadefors R, Laubli T. Muscular disorders in computer users: introduction. *Int J Ind Ergon*. 2002;30:203–10.
6. Sjogaard G. Muscles. In: Stellman JM, editor. *Encyclopaedia of occupational health and safety*. 4th ed. Geneva: International Labour Office; 1998. p.6.3.
7. Li Z, Zhang R, Lee CH, Lee YC. An evaluation of posture recognition based on intelligent rapid entire body assessment system for determining musculoskeletal disorders. *Sensors*. 2020;20(16):4414.
8. Dawson AP, Steele EJ, Hodges PW, Stewart S. Development and test–retest reliability of an extended version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ-E): a screening instrument for musculoskeletal pain. *J Pain*. 2009;10(5):517–26.
9. Karakaş S, Erdoğan E, Sak L, Soysal Ş, Ulusoy T, Ulusoy İY, Alkan S. Wisconsin Kart Eşleme Testi ve Stroop Testi TBAG Formu: ölçülen özellikler açısından karşılaştırmalı analiz. *Psikiyatri Psikoloji Psikiyatri Makoloji Derg*. 1999;7(3):179–92.
10. Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: istatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum. 17. baskı. Ankara: Pegem Akademi; 2012.
11. Bernaards CM, Ariens GAM, Knol DL, Hildebrandt VH. The effectiveness of a work style intervention and a lifestyle physical activity intervention on the recovery from neck and upper limb symptoms in computer workers. *Pain*. 2007;132:142–53.
12. Gerr F, Marcus M, Monteilh C. Epidemiology of musculoskeletal disorders among computer users: lessons learned from the role of posture and keyboard use. *J Electromyogr Kinesiol*. 2004;14(1):25–31.
13. Esen H, Fığlalı N. Çalışma duruşu analiz yöntemleri ve çalışma duruşunun kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına etkileri. *SAÜ Fen Bilim Derg*. 2013;17(1):41–51.
14. Arévalo-Martínez, A., Barbosa-Torres, C., García-Baamonde, M. E., Díaz-Muñoz, C. L., & Moreno-Manso, J. M.. Sleep Quality and Cognitive Performance in Chronic Primary Musculoskeletal Pain: An Observational Study With Healthy Controls. *European journal of pain (London, England)*, 2025; 29(8):70085
15. Şahin MC. Cognitive function and neck-shoulder posture evaluation of video game players, athletes and musician university students [master's thesis]. Bursa: Uludağ University, Graduate School of Health Sciences; 2023.
16. Metz L, Guirado T, Beaulieu K, Pereira B, Brun C, Coutarel F, et al. Cognitive work on a walking desk does not lead to compensatory appetitive responses in healthy young adults. *Physiol Behav*. 2023;258:114008. doi:10.1016/j.physbeh.2022.114008.



HALIÇ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ YAZIM KURALLARI VE YAZARLAR İÇİN TALİMATLAR

Birinci YAZAR^{1*}

İkinci YAZAR²,

Üçüncü YAZAR¹

¹Üniversite, Fakülte ve/veya Bölüm, Şehir, Ülke

²Üniversite, Fakülte ve/veya Bölüm, Şehir, Ülke

Başlık Sayfası

Yazarların isimleri, yazarların katkılarına göre sıralayarak yazılmalıdır. Her yazarın kurum bilgisi verilmelidir. Sorumlu yazar yıldız sembolü ile belirtilmelidir. Sorumlu yazarın e-mail bilgisi yer almalıdır. Yazarların isim ve kurum bilgileri ana metne yazılmamalı, sadece başlık sayfasına yazılmalıdır. Yapılan çalışma daha önce bir kongrede sunulmuşsa başlık sayfasında bilgisi verilmelidir. Ana metinden ayrı bir dosya olarak sisteme yüklenmelidir.

Başlık

Çalışmanın Türkçe ismi, her kelimenin ilk harfi büyük (bağlaçlar hariç), İngilizce ismi ise İngilizce yazım diline uygun “times new roman” fontunda 14 punto olacak şekilde yazılmalıdır.

Öz

Özet kısmı hem Türkçe hem İngilizce olarak yazılmalıdır. Özetle, çalışmanın yenilikleri ve temel bulguları vurgulanmalıdır. Türkçe ve İngilizce özet kısımları Times New Roman yazı tipi ile yazılmalı ve 10 punto büyüklüğü seçilmelidir. Yazım metni iki tarafa yaslanmalıdır. Özet bölümünün yazımında tek satır aralığı seçilmelidir. Makale özetinin 250 kelimeyi geçmemesine dikkat edilmelidir. Türkçe ve İngilizce özetlerin 1 (bir) sayfayı geçmemesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anahtar kelime sayısı en az 3 en fazla 6 olmalıdır. Anahtar kelimeler virgül ile ayrılmalıdır.

YAYIN KURALLARI

- Türkçe makalelerde Türk Dil Kurumunun Türkçe sözlüğü veya www.tdk.org.tr adresi, ayrıca Türk Tıbbi Dernekleri'nin kendi branşlarına ait terimler sözlüğü esas alınmalıdır.
- Biyoistatistiki veri içeren araştırma makalelerinde, yazarlardan biyoistatistiki uygunluk için onay almış olmaları istenmeli, ayrıca dergi tarafından kontrol edilmektedir. Bu konuda ek bilgi almak için yazarların www.icmje.org adresine ulaşmaları önerilebilir.

YAZI ÇEŞİTLERİ

Yayımlanmak üzere dergilere gönderilecek yazı çeşitleri aşağıdaki kategorilerde olmalı ve belirtilen yapılarda hazırlanmalıdır:

Orijinal Araştırma: Kliniklerde yapılan prospektif-retrospektif ve her türlü deneysel çalışmalardır.

Yapısı:

- Özet (maksimum 250 kelime Türkçe ve İngilizce)
- Giriş
- Gereç ve Yöntem
- Bulgular
- Tartışma
- Sonuç
- Teşekkür
- Kaynaklar

Derleme: Doğrudan veya davet edilen yazarlar tarafından hazırlanmalıdır. Tıbbi özellik gösteren her türlü konu için son tıp literatürünü de içine alacak şekilde hazırlanabilir. Yazarın o konu ile ilgili basılmış yayınlarının olması özellikle tercih nedeni olmalıdır.

Yapısı:

- Özet (maksimum 250 kelime Türkçe ve İngilizce)
- Konu ile ilgili başlıklar

- Kaynaklar

Olgu Sunumu: Nadir görülen, tanı ve tedavide farklılık gösteren makalelerdir. Yeterli sayıda fotoğraflarla ve şemalarla desteklenmiş olmalıdır.

Yapısı:

- Özet (Ortalama 100-150 kelime, Türkçe ve İngilizce)
- Giriş
- Olgu Sunumu
- Tartışma
- Kaynaklar

Editöre Mektup: Nadir görülen, tanı ve tedavide farklılık gösteren makalelerdir. Yeterli sayıda fotoğraflarla ve şemalarla desteklenmiş olmalıdır.

Yapısı:

- Özet (Ortalama 100-150 kelime, Türkçe ve İngilizce)
- Konu ile ilgili başlıklar
- Kaynaklar

Bilimsel Mektup: Genel tıbbi konularda okuyucuyu bilgilendiren, basılmış bilimsel makalelere de atıfta bulunarak o konuyu tartışan makalelerdir.

Yapısı:

- Özet (Ortalama 100-150 kelime, bölümsüz, Türkçe ve İngilizce)
- Konu ile ilgili başlıklar
- Kaynaklar

YAZIM KURALLARI

Başlık Sayfası

1. Yazarların ad-soyad bilgileri verilmelidir (yazarların katkılarına göre sıralayarak yazılmalıdır)
2. Her yazarın kurum bilgisi verilmelidir (numaralandırılarak)
3. Yazarların Orcid numaraları yazılmalıdır.
4. Araştırmacıların Katkı Oranı beyanları yazılmalıdır
5. Sorumlu yazar yıldız sembolü ile belirtilmelidir. Sorumlu yazarın e-mail bilgisi yer almalıdır.

6. Çalışmaların varsa, clinical trial veya prospero numaraları yazılmalıdır
7. Varsa destek ve teşekkür beyanı, çatışma beyanına yer verilmelidir.
8. Yapılan çalışma daha önce bir kongrede sunulmuşsa başlık sayfasında bilgisi verilmelidir

Yazarların isim ve kurum bilgileri ana metne yazılmamalı, sadece başlık sayfasına yazılmalıdır. Başlık sayfası ana metinden ayrı bir dosya olarak sisteme yüklenmelidir.

Başlık

Çalışmanın Türkçe ismi, her kelimenin ilk harfi büyük (bağlaçlar hariç), İngilizce ismi ise İngilizce yazım diline uygun “times new roman” fontunda 14 punto olacak şekilde yazılmalıdır.

Özet

Özet kısmı hem Türkçe hem İngilizce olarak yazılmalıdır. Özetle, çalışmanın yenilikleri ve temel bulguları vurgulanmalıdır. Türkçe ve İngilizce özet kısımları Times New Roman yazı tipi ile yazılmalı ve 10 punto büyüklüğü seçilmelidir. Yazım metni iki tarafa yaslanmalıdır. Özet bölümünün yazımında tek satır aralığı seçilmelidir. Makale özetinin 250 kelimayı geçmemesine dikkat edilmelidir. Türkçe ve İngilizce özetlerin 1 (bir) sayfayı geçmemesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anahtar kelime sayısı en az 3 en fazla 6 olmalıdır. Anahtar kelimeler virgül ile ayrılmalıdır. İngilizce anahtar kelimeler “Medical Subject Headings (MESH)”e uygun olarak verilmelidir (www.nlm.nih.gov). Türkçe anahtar kelimeler Türkiye Bilim Terimleri (TBT)’ne uygun olarak verilmelidir (www.bilimterimleri.com).

Giriş

Ana metin, A4 kâğıt boyutuna 2 cm kenar boşlukları ile 12 punto yazı büyüklüğünde Times New Roman yazı tipi ile 1 satır aralığı ve her iki yana yaslı şekilde yazılmalıdır. Ana bölüm başlıkları numaralandırılmalı, kelimelerin ilk harfleri büyük olmalı ve **koyu (bold)** karakterde yazılmalıdır. Ana bölüm başlığından sonra 1,5 satır aralıklı boşluk bırakılarak metne geçilmelidir. Çalışmanın İngilizce olarak sunulmak istenmesi durumunda bölüm başlığı “**Introduction**” olarak verilmelidir.

Bu bölümde çalışmayla ilgili yeterli literatür bilgisi verilmeli ve çalışmanın gerekçesi belirtildikten sonra amacı vurgulanmalıdır.

Gereç ve Yöntem

Bu bölümde, uygulanan yöntemler ve teknikler anlaşılır bir şekilde verilmeli ve metin “Times New Roman” yazı tipinde 12 punto büyüklüğünde ve tek satır aralıkla yazılmalıdır. Etik kurul iznine ait bilgilere bu bölümde yer verilmelidir. Çalışmanın İngilizce olarak sunulmak istenmesi durumunda bölüm başlığı “**Material and Method**” olarak verilmelidir. Bölüm içerisinde alt bölüm başlıkları açılması mümkündür. Alt başlıklar numaralandırılmalıdır.

Bulgular

Bu bölümde çalışma sonucunda elde edilen bulgular çalışma sırasına göre sunulmalıdır. Çalışmanın İngilizce olarak sunulmak istenmesi durumunda bölüm başlığı “**Results**” olarak verilmelidir. İstatistik için kullanılan analizler detaylı olarak anlatılmalıdır. İstatistiksel anlamlılık durumunu belirtmek için kullanılan “p” değerinin gerçek değeri verilmelidir.

3.1. Şekiller, Tablolar ve Grafikler

Şekiller grafik, diyagram, fotoğraf, resim şeklinde olabilir. Şekil yazısı şeklin alt kısmına yazılmalıdır. Hem şekil hem de şekil yazısı sayfaya ortalanmalıdır. Şekil yazıları okunaklı olmalıdır. Şekil ile üst metin arasında 1 satır boşluk bırakılmalıdır. Şekil yazısı ile alt metin arasında da 1 satır boşluk bırakılmalıdır. Şekil yazısı 11 punto olarak yazılmalıdır. Metin içerisinde şekillere atıfta bulunulmalıdır. Şekiller grafik, diyagram, fotoğraf ve resimler sayfanın en altına konulmalıdır.

Tablolar kapalı çerçeveli tercih edilebilir. Tablo yazısı tablonun üst kısmına yazılmalıdır. Hem tablo hem de tablo yazısı sayfanın soluna hizalanmalıdır. Tablo yazısı ile üst metin arasında 1 satır boşluk bırakılmalıdır. Tablo ile alt metin arasında 1 satır boşluk bırakılmalıdır. Tablo yazıları tercihen 11 punto ile yazılmalı ve tek satır aralığı seçilmelidir. Metin içerisinde tablolara atıfta bulunulmalıdır.

Tablo 1. Tablo başlığı.

Sütun Başlığı	Sütun Başlığı	Sütun Başlığı
Bilgi satırı	Bilgi satırı	Bilgi satırı
Bilgi satırı	Bilgi satırı	Bilgi satırı
Bilgi satırı	Bilgi satırı	Bilgi satırı
Bilgi satırı	Bilgi satırı	Bilgi satırı

Tartışma

Bu bölümde, yapılan çalışmadan elde edilen bulgular bilimsel ilkelerin ışığı altında önceki verilerle karşılaştırılarak irdelenmelidir. Çalışmanın İngilizce olarak sunulmak istenmesi durumunda bölüm başlığı “**Discussion**” olarak verilmelidir. Çalışmanın limitasyonları ve gelecek çalışmalar için önerilere tartışmanın son paragrafında yer verilmelidir.

Sonuç

Bu bölümde çalışmadan elde edilen özgün sonuçlar bir sıra dâhilinde sunulmalıdır. Çalışmanın İngilizce olarak sunulmak istenmesi durumunda bölüm başlığı “**Conclusions**” olarak verilmelidir.

Teşekkür

Bu bölümde, çalışmada yardım ya da destekleri bulunan kişi veya kişilere ya da kurum yetkililerine teşekkür edilebilir. Çalışmanın İngilizce olarak sunulmak istenmesi durumunda bu bölümün başlığı “**Acknowledgment**” olarak verilmelidir.

Kaynaklar

Çalışmada yararlanılan kaynaklar kullanım sırasına göre numaralandırılarak verilmelidir. Ancak Özet bölümünde kaynak gösterilmez. Kaynak numaraları parantez içerisinde gösterilmelidir. Aynı anda birden fazla kaynağa atıf yapılıyorsa, kaynak numaraları küçükten büyüğe (1, 5, 8, 12 gibi) sıralanmalı ve virgül ile ayrılmalıdır. İkiden çok ardışık kaynağa değinildiğinde, ilk kaynak ve son kaynak numaralarının arasına tire konularak gösterilmelidir.

Kaynakların tamamı çalışmanın son sayfasındaki “Kaynaklar” başlığı altında, makale içerisindeki kullanım sırasına göre verilmelidir. Kaynak sayısı 50’yi geçmemelidir.

Kaynakların gösterilmesi ve künye düzeni ile ilgili kurallar “**Vancouver**” sistemine uygun olarak verilmelidir. Kaynak gösterme ve kaynakça hazırlanmasında EndNote ya da Reference Manager gibi standart yazılım paketlerinin kullanılması önerilmektedir.

Kaynaklar “Times New Roman” fontunda 10 punto olarak yazılmalıdır. Kaynak numaraları otomatik numaralandırma ile eklenmelidir. Çalışmanın İngilizce olarak sunulmak istenmesi durumunda bölüm başlığı “**References**” olarak verilmelidir.

Periyodik yayınlar:

-Huth EJ. Guidelines on authorship of medical papers. Ann Intern Med. 1986;104(2):269-74. - Lee MR, Ho DD, Gurney ME. Functional interaction and partial homology between human immunodeficiency virus and neuroleukin. Science. 1987;237(4818):1047-51.

-Castell-Auví A, Cedó L, Pallares V, Blay M, Ardévol A, Pinent M. The effects of a cafeteria diet on insulin production and clearance in rats. Br J Nutr. 2012;108(7):1155-62.

6 ve daha fazla yazar:

- Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. Brain Res. 2002;935(1):40-6.

Kitaplar:

Yazar A, Yazar B, Yazar C, Yazar Ç, Yazar D, Yazar E ve ark. Kitap adı. Baskı sayısı (1.'den sonrakiler için). Yayın yeri: Yayınevi; Yayın Yılı.

Örnek:

- Carlson BM. Human embryology and developmental biology. 3th ed. St. Louis: Mosby; 2004.

Sempozyum, Kongre, Bildiri:

Konuşmacı A. Bildiri Adı [Bildiri]. Toplantı Adı; Toplantı tarihi; Toplantı Yeri.

Örnek:

- Tonta Y. Bilgi Yönetiminde Son Gelişmeler, İşbirliği ve Açık Erişim [Bildiri]. Akademik Bilişim; 06 Şubat 2006; Gaziantep, Türkiye.

Tez:

Yazar A. Tez Adı [Yüksek lisans/Doktora/Sanatta yeterlik tezi]. Yer: Üniversite Adı; Yayın Yılı.

Örnek:

-Özbaş ZY. Acidophilus'lu Yoğurt Üretim Teknikleri [Doktora tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 1991.

Web adresi:

Yazar, A. (varsa), Konu başlığı [Internet]. Yayın yılı [Erişim Tarihi]. Erişim adresi:

Örnek:

- Atherton, J. Behaviour modification [Internet]. 2008 [Erişim Tarihi 10 Nisan 2010].

Erişim adresi: http://www.learningandteaching.info/learning/behaviour_mod.htm

Yazarlar için Gönderim ncesi Kontrol Listesi

- Ana metinden ayrı bir dosyada başlık sayfası yüklenmesi
- Ana metinde kurum ve yazar adının bulunmaması
- Prospektif ve retrospektif klinik çalışmalar ve deneysel araştırmalar için etik kurul onayı
- Yayın etiği kurallarına uygunluk
- İnsan alışmaları için hasta onayı
- Yazının dergi yazım kurallarına uygunluğu
- Tüm yazarlar için İmzalanmış Telif Hakkı Devir Formu

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

The Haliç University Journal of Health Sciences is the scientific periodical of Journal which is published three times a year in order to reach both local and global medical circle. Retrospective, prospective or experimental trials, reviews, case reports, editorials, commentaries, letters to the editor, medical book reviews relevant to hot topics of medicine are all welcome.

The journal pays regard to the highest ethical and scientific standards and absence of commercial concerns among the articles. Neither the editor (s) nor the publisher guarantees, warrants or endorses any product or service advertized in this publication.

Articles are accepted for publication on the condition that they are original, are not under consideration by another journal, or have not been previously published. Direct quotations, tables, or illustrations that have appeared in copyrighted material must be accompanied by written permission for their use from the copyright owner and authors.

All articles are subject to review by the editor and two or more referees if they are convenient to stylistic rules and published following the revisions made by the authors if needed.

SCIENTIFIC RESPONSIBILITY

All authors should have contributed to the article directly either academically or scientifically. All persons designated as authors should meet all of the following criteria:

- Planned or performed the study,
- Wrote the paper or reviewed the study,
- Approved the final version It is the authors' responsibility to prepare a manuscript that meets scientific criteria.

ETHICAL RESPONSIBILITY

The Journal adheres to the principles set forth in the Helsinki Declaration (<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>) and holds that all reported research involving 'Human beings' conducted in accordance with such principles.

Reports describing data obtained from research conducted in human participants must contain a statement in the "Material and Methods" section indicating approval by

the ethical review board and affirmation that “Informed Consent” was obtained from each participant.

All papers reporting experiments using animals must include a statement in the “Material and Methods” section giving assurance that all animals have received humane care in compliance with the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (<https://www.nap.edu/catalog/5140/guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals>) and indicate approval by the animal experiment ethical review board. Case reports should be accompanied by “Informed Consent” whether the identity of the patient is disclosed or not. It is the authors’ responsibility to obtain and present the consent to the authorities if requested in accordance with the Personal Data Preservation code.

If the proposed publication has a commercial interest or a funder directly or indirectly, the author must include in the cover letter a statement indicating that the author(s) has (have) no financial or other interest in the product or explain the nature of any relation (including consultancies) between the author(s) and the manufacturer or distributor of the product. Name of the ethical review board, approval date and number should be indicated in the “Materials and Methods” section if needed for that type of article. It is the authors’ responsibility to prepare a manuscript that meets ethical criteria

EPIDEMIOLOGICAL AND STATISTICAL ANALYSIS

All manuscripts (retrospective, prospective or experimental) with statistical analysis are required to undergo biostatistical review in terms of validity and power analysis to ensure appropriate study design, analysis, interpretation and reporting.

LANGUAGE

The official languages of the Journal are Turkish and English. Turkish Dictionary of Turkish Language Association or online dictionary which belongs to Turkish Medical Foundations must be taken into consideration in Turkish articles. Manuscripts and abstracts in English must be checked for language by an expert or a native speaker prior to submission and his/her name should be indicated in the “Acknowledgements” section in case he/she is not one of the authors.

PUBLICATION PLATFORM

The Haliç University Journal of Health Sciences is published in electronic form via DERGİPARK online (www.dergipark.gov.tr). Manuscript submission and process

follow-up are carried out through DERGİPARK system. In order to submit an article, you must first to be a member of DERGİPARK platform.

COPYRIGHT STATEMENT

The publisher owns the copyright of all accepted articles. Statements and opinions expressed in the published material herein are those of the author(s). All manuscripts submitted must be accompanied by the “Copyright Transfer Form” and peer reviewing will proceed thereafter.

ARTICLE TYPES

The Journal publishes the following types of articles:

Editorial Commentary/Discussion: Usually written by experts other than the authors of a published original article manuscript and published before the manuscripts.

Original Research Articles: Original prospective or retrospective studies of basic or clinical investigations are welcome. They should be composed of the following sections:

Abstract: Maximum 250 words (in Turkish and English respectively); the structured abstract should contain the following sections: purpose, material and methods, results, conclusion. Turkish and English abstracts should not exceed 1 (one) page.

Keywords: Three to five words in accordance with “Medical Subject Headings (MeSH)”, Turkish and English, respectively.

Introduction: Clear explanation of the background and purpose of the study. It should be written on A4 paper size with 2 cm margins and 12-point Times New Roman font with 1 line spacing and justified on both sides. Main and sub section titles should be numbered, the first letters of the words should be capitalized and written in bold characters. After the main section title, 1.5 line spacing should be left and the text should be passed.

Material and Method: Material, methods and statistical analyses are explained in detail. Informed consent and ethical approval should be clearly indicated in this section.

Results: Findings of the study are presented in detail. The true value of the “p” value should be given to indicate statistical significance.

Figures, Tables and Charts

Figures can be in the form of photographs, pictures. Diagrams should be uploaded in pdf or picture format. Figure caption should be written at the bottom of the figure. Both the figure and the figure text should be centered on the page. Figure captions must be legible. There should be 1 line space between the figure and the superscript. There should

be 1 line space between the figure caption and the subtext. Figure text should be written in 11 points and given as in the example below (Figure 1). Figures should be cited in the text. Figures, graphics, diagrams, photographs and pictures should be placed at the bottom of the page.

Tables can be preferred with closed frames. Table caption should be written above the table. Both the table and the table caption should be aligned to the left of the page. There should be 1 line space between the table text and the superscript. There should be 1 line space between the table and the subtext. Table texts should preferably be written in 11 points and single line spacing should be chosen. Tables should be cited in the text.

Table 1. Table title.

Column Title	Column Title	Column Title
Information	Information	Information
Information	Information	Information
Information	Information	Information
Information	Information	Information

Discussion: Findings of the study are discussed in light of the recent literature. Limitations of the study and suggestions for future studies should be included in the last paragraph of the discussion.

Conclusions are presented according to the results and discussion sections.

References in the text should be numbered and listed serially with parentheses. If more than one source is cited at the same time, reference numbers should be listed in ascending order (such as 1, 5, 8, 12) and separated by commas. When more than two consecutive references are cited, they should be indicated with a hyphen between the first and last reference numbers.

All of the references should be given under the “References” heading on the last page of the study, in the order of use in the article. The number of sources should not exceed 50. References should be listed according to the order of mentioning on a separate page, double-spaced, at the end of the paper in numerical order. All authors should be listed if six or fewer, otherwise list the first three and add the et al.

The rules regarding references and imprint order should be given in accordance with the “Vancouver” style. It is recommended to use standard software packages such as EndNote or Reference Manager for citing and preparing bibliography.

TITLE PAGE

A concise, informative title (Turkish and English) should be provided. The names of the authors should be written in order of their contributions. Affiliations and orcid numbers of each author should be given. Author contributions should be given. The corresponding author should be indicated with an asterisk. The e-mail information of the corresponding author should be included. The names and institutions of the authors should not be written in the main text, they should only be written on the title page. If the study has been presented in a congress before, information should be given on the title page. It should be uploaded to the system as a separate file from the main text.