



UNIKA SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

UNIKA JOURNAL OF HEALTH SCIENCES



Unika Sağlık Bilimleri Dergisi

Sayı:1 Cilt:2 Yıl: 2021

unikasaglik.karabuk.edu.tr

Karabük Üniversitesi UNİKA Sağlık Bilimleri Dergisi'nin ikinci sayısını bilim dünyasına sunmaktan büyük bir mutluluk duymaktayız. Yayın dili Türkçe veya İngilizce olan UNİKA Sağlık Bilimleri Dergisi'nde sağlık ve beşeri bilimler alanında yapılan ulusal-uluslararası özgün araştırmaları literatüre kazandırmak amaçlanmaktadır. Dergimiz 2021 yılından itibaren, yılda 3 kez (Nisan, Ağustos, Aralık) yayınlanacak online hakemli bir dergidir.

Sağlık ve beşeri bilimler ile multidisipliner çalışmalarına açık olan dergimiz, bilimsel literatürle birlikte her türlü entelektüel çalışmalarına yer vermeyi hedeflemektedir. Dergilerin başarılı bir yayın hayatı sürdürmesi elbette iyi bir ekip ruhu ile olmaktadır. Derginin hazırlanmasından okurla buluşmasına kadar geçen süreçte editör kurulundan online basımına kadar pek çok kişinin emeği geçmektedir. Bu aşamalarda ekip ruhu içinde tüm emeği geçenlere ayrı ayrı teşekkür ediyoruz.

Dergi yayıncılığının bir maraton yarışı gibi olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Bu yarışa cesaretlendirerek başlamamızı sağlayan, başta Sayın Rektörümüz Prof. Dr. Refik POLAT olmak üzere katkı sağlayan herkese teşekkürlerimizi sunuyoruz. Sağlık alanında yayın hayatına başlayan hakemli bilimsel dergimizi beğenerek okuyacağınızı umuyor, katkıda bulunan yazar ve danışmanlara teşekkür ediyoruz.

Prof. Dr. Mehmet ÖZDEMİR
Baş Editör



Cilt/Volume:1

Sayı/Issue:2

Yıl/Year:2021

ISSN: 2757-6817

<http://unikasaglik.karabuk.edu.tr/>

İçindekiler / Contents

Araştırma/ Research Article

Vitamin D Supplementation in An Area Exposed to Intense Sunlight During Pregnancy: Is It Really Need?

Hamilelikte Yoğun Güneş Işığına Maruz Kalan Bir Bölgede D Vitamini Takviyesi: Gerçekten Gerekli Mi?

Mehmet BULBUL, Berna DILBAZ, Mustafa KAPLANOGLU, Capan KONCA, Zelal KAHRAMANER ERDEMİR, Abdullah ARPACI.....49-58

Ebelerin Normal Doğum Eyleminde Dikey Pozisyonların Kullanımına İlişkin Görüş ve Uygulamaları: Türkiye'nin Batısından Kesitsel Bir Çalışma

Midwives' Views and Practices Regarding the Use of Vertical Position of in Normal Birth: A Cross-Sectional Study of Western Turkey

Nurten DENİZHAN KIRCAN, Nevin AKDOLUN BALKAYA.....59-71

Altı Kıtada Oynanan Çocuk Oyunları ve Türkiye'de Oynanan Oyunlarla Benzerliği

Children's Games Played in Six Continents, and Their Similarities with Games Played in Turkey

Arzu ÖZYÜREK, Songül DAKAK, Neslihan YURT.....72-85

Olgu Sunumu/ Case Report

Immediate Implant Placement In The Esthetic Zone Using A Flapless Approach: A Case Report With 12 Months Follow-Up

Estetik Bölgede Flepsiz Yaklaşım ile İmmediat İmplant Yerleşimi: 12 Ay Takipli Bir Olgu Sunumu

Bilge MERACI YILDIRAN, Gulbahar USTA OGLU.....86-93

Derleme / Review

Yalancı Gebelik (Psödosiyezis) ve Hemşirelik/Ebelik Bakımı

False Pregnancy (Pseudocyesis) and Nursing/Midwifery

Ayşe ÇUVADAR, Elvan Emine ATA.....94-100



Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences

Sporcularda Vejetaryen/Vegan Beslenme ve Özel Endişeler
Vegetarian / Vegan Nutrition and Special Concerns in Athletes

Özlem ÖZER ALTUNDAĞ, Damla PAYAS.....101-117



Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Cilt/Volume:1

Sayı/Issue:2

Yıl/Year:2021

ISSN: 2757-6817

Bu Sayının Hakemleri / Referees of This Issue

Doç. Dr. Ayşe KARAKOÇ, Marmara Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Nevin ÇITAK BİLGİN, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Prof. Dr. Asiye GÜL, İstanbul Kültür Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Gülcan KAR ŞEN, Karabük Üniversitesi

Prof. Dr. Gülümser GÜLTEKİN AKDUMAN, Gazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Asya ÇETİN, Karabük Üniversitesi

Doç. Dr. Hüseyin Avni KIRMACI, Karabük Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ÖZÇELİK ERSÜ, İstanbul Arel Üniversitesi

Prof. Dr. Eyüp ALTINÖZ, Karabük Üniversitesi

Doç. Dr. Ahmet Taylan ÇEBİ, Karabük Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Fatih KARAYÜREK, Çankırı Karatekin Üniversitesi



ISSN: 2757-6817

Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Araştırma Makalesi/Research Article

Vitamin D Supplementation in An Area Exposed to Intense Sunlight During Pregnancy: Is It Really Need?

Hamilelikte Yoğun Güneş Işığına Maruz Kalan Bir Bölgede D Vitamini Takviyesi: Gerçekten Gerekli Mi?

Mehmet BULBUL¹, Berna DILBAZ², Mustafa KAPLANOĞLU³, Capan KONCA⁴, Zela KAHRAMANER ERDEMİR⁵, Abdullah ARPACI⁶

Abstract: Objective: Our aim was to investigate the effect of vitamin-D (vit-D) intake during pregnancy on maternal and fetal serum 25-OHvitD (25-hydroxy vitamin-D) levels and perinatal outcomes in a region exposed to intense sunlight. Methods: In this retrospective case-control study, 192 pregnant women using vit-D and 188 pregnant women not using vit-D were included in the study. Results: Parathyroid hormone level, neonatal respiratory support need and incidence of gestational diabetes mellitus were lower in the Vit-D user group, but vit-D and calcium levels were higher. Conclusion: Although the use of 500 IU / day vit-D slightly improves the results, even in areas with high exposure to sunlight, higher doses of vit-D support are needed to improve perinatal outcomes and blood values.

Keywords: Calcium, Parathyroid hormone, Perinatal outcomes, Pregnancy, Vitamin D.

Öz: Amaç: Yoğun güneş ışığına maruz kalan bir bölgede yaşayan ve gebeliği boyunca vitamin-D (vit-D) alan gebelerde maternal ve fetal serum 25-OHvitD (25-hidroksi vitamin-D) düzeyleri ve perinatal sonuçlar araştırıldı. Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif vaka kontrol çalışmasında vit-D kullanan 192 gebe ve vit-D kullanmayan 188 gebe çalışmaya dahil edildi. Bulgular: Vit-D kullanıcı grubunda paratiroid hormon düzeyi, neonatal solunum destek ihtiyacı ve gestasyonel diabetes mellitus insidansı daha düşük iken vit-D ve kalsiyum seviyeleri daha yüksekti. Sonuç: Güneş ışığına yüksek oranda maruz kalan bölgelerde bile, 500 IU/gün vit-D kullanımını sonuçları bir miktar iyileştirir de perinatal sonuçları ve kan değerlerini iyileştirmek için daha yüksek dozlarda vit-D desteği gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Kalsiyum, Paratiroid hormon, Perinatal sonuçlar, Gebelik, D vitamini.

¹Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ORCID: 0000-0001-5695-2586, mehmetbulbulmd@gmail.com

Assistant Prof. Dr., Department of Obstetrics and Gynecology, Adıyaman University Faculty of Medicine

² Prof. Dr. Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD., Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ORCID: 0000-0003-1137-8650, sdilbazhotmail.com

Prof. Dr., Department of Obstetrics and Gynecology, Adıyaman University Faculty of Medicine, Adıyaman, Turkey.

³ Doç. Dr. Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD., Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ORCID: 0000-0002-4658-1336, mustafakaplanoglu@gmail.com

Associate Prof. Dr., Department of Obstetrics and Gynecology, Adıyaman University Faculty of Medicine, Adıyaman, Turkey.

⁴ Doç. Dr. Pediatri ABD., Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ORCID: 0000-0001-8625-9045, dr.capan@hotmail.com

Associate Prof. Dr., Department of Pediatrics, Adıyaman University Faculty of Medicine, Adıyaman, Turkey.

⁵ Doç. Dr. Pediatri ABD., Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ORCID: 0000-0003-4739-875x, zelaldr@hotmail.com

Associate Prof. Dr., Department of Pediatrics, Adıyaman University Faculty of Medicine, Adıyaman, Turkey.

⁶ Prof. Dr. Biyokimya ABD., Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ORCID: 0000-0002-6077-8258, arpaci57@gmail.com

Prof. Dr., Department of Biochemistry, Adıyaman University Faculty of Medicine, Adıyaman, Turkey.

Makale Gönderim: 28.03.2021 Makale Kabul: 01.06.2021 Makale Yayın: 10.08.2021

Introduction

Vitamin D (vit-D), which is synthesized in the skin with the effect of sunlight, has many functions. Vit-D—mainly responsible for calcium and phosphorus metabolism and bone health—plays a particularly important role during pregnancy in terms of egg fertilization and implantation, cell development, membrane stabilization, nerve conduction, and insulin synthesis (Bikle, 2009; Norman, 2008; Tariq, Tariq and Lone, 2018).

It is known that vit-D deficiency increases the risks of gestational diabetes, preeclampsia, preterm labor, and low-birth-weight infants (Aghajafari et al., 2013; Amraei et al., 2018; Yin, et al., 2020). In addition, vit-D deficiency and insufficiency can lead to hypocalcemia, infantile rickettsia, craniotabes, dental enamel hypoplasia, and increased incidence of temporary tachypnea in the mother-dependent neonate (Konca et al., 2014; Soliman et al., 2013). Considering all these potential effects of vit-D deficiency, supplementation is very important if skin synthesis and intestinal absorption from food are insufficient.

The main source of vit-D in the human is the production in the skin through sunlight. In areas with less sunlight exposure, vit-D synthesis from the skin may stop completely (Webb, Kline and Holick, 1988). Therefore, the need for vit-D in pregnant women may vary depending on the region they live in. The prevalence of vit-D deficiency in developed countries is around 40% (Forrest and Stuhldreher, 2011). In our country, this rate is between 70 and 88% (Taşkıran and Cansu, 2016; Çolak et al., 2015; Bozkaya et al., 2017). Perhaps this is why there is no consensus on the most effective and safe dose of vit-D in pregnant women. Therefore, we aimed to investigate the perinatal effects of 500 IU/day vit-D supplementation during pregnancy in a region with high exposure to sunlight.

Material and Methods

After obtaining ethical approval (Biomedical Ethics Committee, Faculty of Medicine, Adiyaman University, Approval no. 2013/04/04-1.1), this retrospective case-control study was conducted at the Obstetrics and Gynecology Department, Adiyaman University Hospital, Adiyaman, Turkey, between January and April 2013. During the study period, 1675 babies were born in our unit. After exclusion criteria, 192 pregnant women who had received 500 IU/day vit-D supplementation (cholecalciferol) from the 12th week of pregnancy to birth were included in the study. One hundred and eighty-eight pregnant women who did not receive vit-

D support during pregnancy were included in the study for comparison (Figure 1). Pregnant women with endocrine disorders, intestinal malabsorption or irregular use of vit-D were excluded from the study. Pregnant women in the study and control groups were hospitalized for labor and delivered during the same period, lived in the same geographic region (Between 37° 25' and 38° 11' north latitude, 37° 0' and 39° 0' east longitude), and had similar living standards.

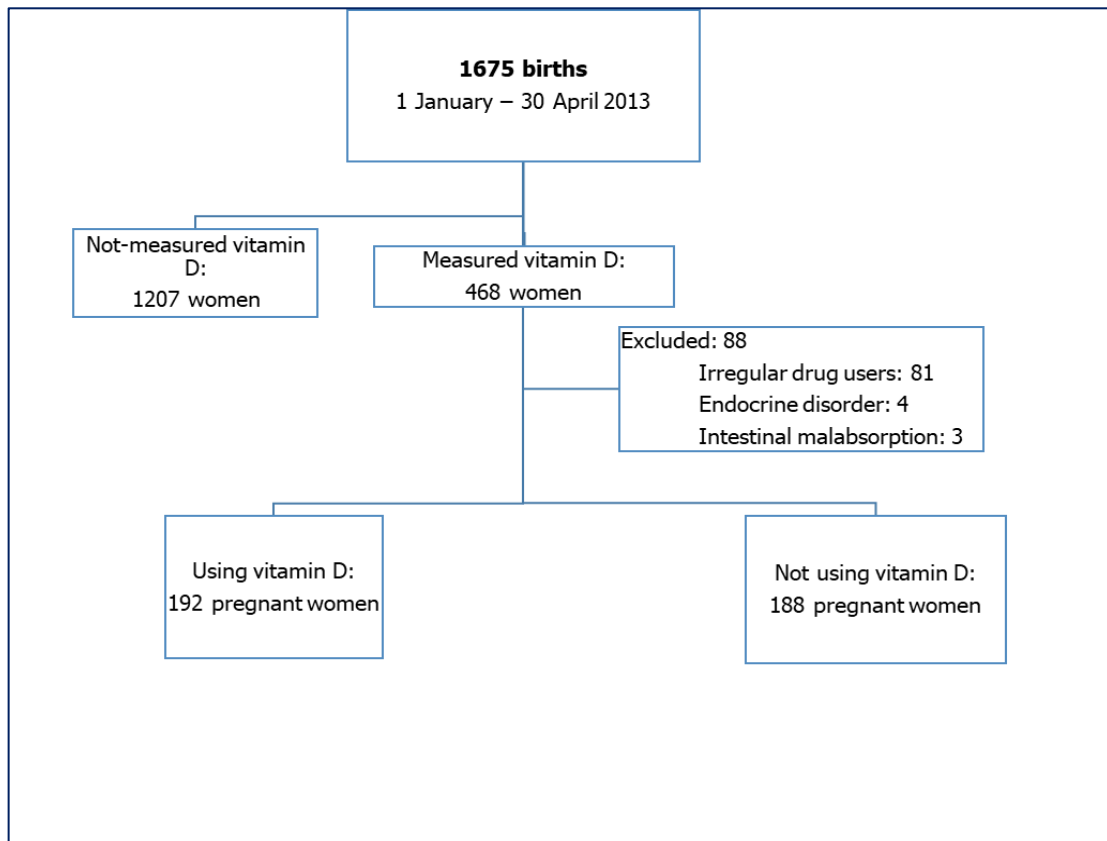


Figure 1: Diagram showing the number of patients included in this study

Blood was taken from mothers by venipuncture before birth. In addition, blood of babies was drawn from fetal cord postnatally. Calcium (Ca), serum 25-hydroxyvitamin D (25-OHvitD), alkaline phosphatase (ALP), parathyroid hormone (PTH), and phosphorus (P) levels were determined from all blood samples. All measurements were performed at the Biochemistry Laboratory, Adiyaman University. Serum 25-OHvitD and PTH levels were determined with Cobas 6000 series (Cobas e 601 module) automatic analyzer (Roche Diagnostics GmbH, Mannheim, Germany), and Ca, ALP, and P levels were determined by spectrophotometry with the Cobas c 501 module of the same autoanalyzer. For cord blood, vit-

D deficiency is defined as 25-OHvitD less than 12 ng/ml, insufficiency as 25-OHvitD 12–20 ng/ml, and sufficiency as 25-OHvitD greater than 20 ng/ml. For pregnant women, vit-D deficiency is defined as 25-OHvitD less than 20 ng/ml, insufficiency as 25-OHvitD 20–30 ng/ml, and sufficiency as 25-OHvitD greater than 30 ng/ml.

Demographic data for the pregnant women (i.e., maternal age, gravida, parity, abortus, and number of living children), information related to maternal diseases arising during pregnancy, and characteristics of the newborn (i.e., gestational week, birth weight, gender, type of delivery, and need for neonatal intensive care support) were recorded. Statistical analysis was done using SPSS 21.0 (IBM Corp., Armonk, USA). Variables with continuous values were presented with mean \pm standard deviation values in the study. Variables that took continuous values were compared using the independent sample t-test and the Mann-Whitney U test. The statistical significance level was found to be 0.05 and Chi-square test was used to compare categorical variables.

Results

There were no statistically significant differences in terms of maternal age, number of births, abortions, and the number of children between the two groups ($p > 0.05$) (Table 1). The total number of pregnancies was higher in the study group (3 [1–12] vs. 3 [1–5]; $p = 0.033$). GDM was found to be lower in the study group (2.1% vs. 6.4%; $p = 0.037$), whereas there was no difference in terms of hypertensive disorders and recurrent pregnancy losses.

The gestational age, delivery type, birth weight, fetal height and fetal gender were similar in the two groups. However, in the follow-up of infants after the birth, 71.9% ($n = 138$) of the infants in the vit-D user group did not require respiratory support, whereas this rate was 58.5% ($n = 110$) in the other group and this was statistically significant ($p = 0.024$) (Table 1).

Maternal 25-OHvitD, Ca, ALP, and P levels were similar in the two groups ($p > 0.05$). PTH was found to be lower in the study group (34.7 ± 25.2 vs. 40.7 ± 22.2 ; $p = 0.025$) and the difference was statistically significant. Although no significant difference was found in the mothers, 25-OHvitD and Ca levels were found to be higher and PTH level was lower in the babies of the study group (respectively 7.9 ± 3.9 vs. 5.7 ± 2.8 , $p < 0.001$; 9.6 ± 0.8 vs. 9.3 ± 0.6 , $p = 0.016$; 19.1 ± 24.4 vs. 28.4 ± 29.6 , $p = 0.001$) (Table 2).

Table 1: Maternal Demographic Characteristics and Birth Data of Babies

		Vit-D Users	Vit-D Nonusers	<i>p</i>
		<i>n</i> : 192	<i>n</i> : 188	
Maternal age (year, mean ± SD)		29.0±6.5	29.6±5.3	0.336
BMI (kg/m ² , mean ± SD)		26.69±2.49	26.75±2.71	0.838
Gravida (Median; Min–Max)		3 (1–12)	3 (1–5)	0.033
Parity (Median; Min–Max)		2 (1–10)	2 (0–8)	0.832
Number of abortions (Median; Min–Max)		0 (0–4)	0 (0–3)	0.313
Number of children (Median; Min–Max)		1 (0–8)	1 (0–4)	0.086
Accompanying diseases % (<i>n</i>)	GDM	2.1 (4)	6.4 (12)	0.037
	HT	4.2 (8)	6.9 (13)	0.214
	RPL	1.6 (3)	4.3 (8)	0.117
Gestational age (week, mean ± SD)		39.5±1.1	39.5±0.9	0.727
Type of delivery (%) (<i>n</i>)	Vaginal	62.5 (120)	52.7 (99)	0.052
	Cesarean	37.5 (72)	47.3 (89)	
Birth weight (g, mean ± SD)		3230.7±456.6	3272.6±464.7	0.383
Fetal height (cm, mean ± SD)		49.9±1.5	49.9±1.4	0.785
IUGR (%) (<i>n</i>)		0 (0.0)	2 (1.1)	0.204
LGA (%) (<i>n</i>)		6 (3.2)	4 (2.2)	0.568
Fetal gender (%) (<i>n</i>)	Female	54.2 (104)	49.5 (93)	0.359
	Male	45.8 (88)	50.5 (95)	
Respiratory support (%) (<i>n</i>)	No	71.9 (138)	58.5 (110)	0.024
	O ₂ inhalation	14.6 (28)	21.8 (41)	
	Bag-mask ventilation	13.5 (26)	19.7 (37)	

GDM, gestational diabetes mellitus; HT, hypertension; IUGR, Intrauterine growth retardation; LGA, large for gestational age; RPL, recurrent pregnancy loss; SD, standard deviation; vit-D, vitamin D.

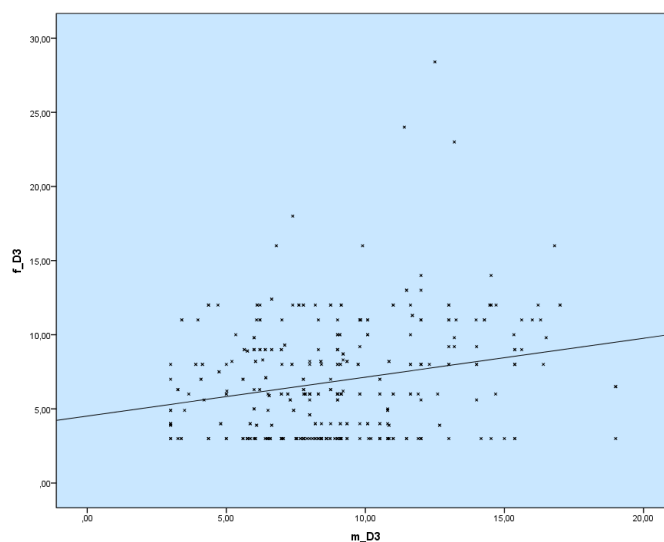


Figure 2: Correlation between maternal and cord blood vitamin D levels (m_D3: maternal vitamin D, f_D3: fetal vitamin D, $r = 0.232$, $p < 0.001$)

Table 2: Laboratory Data of Maternal and Fetal Calcium Metabolism

	Vit-D Users	Vit-D Nonusers	<i>p</i>	
	<i>n</i> : 192	<i>n</i> : 188		
Maternal	25-OHvitD (ng/ml, mean ± SD)	9.2±3.7	8.4±2.7	0.197
	PTH (pg/ml, mean ± SD)	34.7±25.2	40.7±22.2	0.025
	Calcium (mg/dl, mean ± SD)	8.8±0.4	8.8±0.5	0.605
	Phosphorus (mg/dl, mean ± SD)	3.9±0.5	4.0±0.8	0.558
	ALP (IU/L, mean ± SD)	167.9±25.2	171.9±36.5	0.365
	Hemoglobin (g/dl, mean ± SD)	11.3±1.3	12.0±1.1	0.017
	Fetal	25-OHvitD (ng/ml, mean ± SD)	7.9±3.9	5.7±2.8
PTH (pg/ml, mean ± SD)		19.1±24.4	28.4±29.6	0.001
Calcium (mg/dl, mean ± SD)		9.6±0.8	9.3±0.6	0.016
Phosphorus (mg/dl, mean ± SD)		5.9±1.6	6.3±1.8	0.059
ALP (IU/L, mean ± SD)		154.7±53.9	154.1±64.1	0.724

25-OHvitD, 25-hydroxy vitamin D; ALP, alkaline phosphatase; PTH, parathyroid hormone; SD, standard deviation; vit-D, vitamin D.

There was no statistically significant difference between the vit-D user and non-user groups in terms of neonatal serum phosphorus level. There was also a positively weak relationship between maternal and neonatal serum vit-D levels ($r = 0.232$, $p < 0.001$) (Figure 2).

When the mothers were evaluated for vit-D insufficiency, the frequency of deficiency and insufficiency was found to be lower in the study group (75.0% vs. 91.0%; 25.0% vs. 9.0%; $p < 0.001$) (Table 3). Similarly, in terms of vit-D insufficiency in the infants, the frequency of deficiency and insufficiency in the study group was low (83.3% vs. 94.7%; 15.1% vs. 5.3%, $p = 0.001$).

Table 3: Prevalence of Vitamin D Deficiency in Pregnant Women and Infants

		Vit-D Users	Vit-D Nonusers	<i>p</i>
Maternal	Deficiency <i>n</i> (%)	144 (75.0)	171 (91.0)	<0.001
	Insufficiency <i>n</i> (%)	48 (25.0)	17 (9.0)	
Fetal	Deficiency <i>n</i> (%)	160 (83.3)	178 (94.7)	0.001
	Insufficiency <i>n</i> (%)	29 (15.1)	10 (5.3)	
	Sufficiency <i>n</i> (%)	3 (1.6)	0 (0.0)	

Vit-D, vitamin D.

Discussion

Low maternal vit-D levels during pregnancy were associated with adverse pregnancy/fetal outcomes, including GDM, preeclampsia, and low-birth-weight infants (Konca et al., 2014; Hossain et al., 2014; Wilson et al., 2014). Also, high vit-D levels are reported to have a protective effect against many diseases, as well as GDM, pregnancy losses, preeclampsia, preterm labor, bacterial vaginosis, low birth weight and transient tachypnea of the neonate, and higher APGAR scores (Aghajafari et al., 2013; Konca et al., 2014; Hossain et al., 2014; Bärebring et al., 2016; Dawodu et al., 2014; Heyden and Wimalawansa, 2018; Holick et al., 2011; Holmes et al., 2009; Moon, Harvey and Cooper 2015; Palacios et al., 2016). Although vit-D is important during pregnancy, the required amount of daily dose is still controversial. The recommended daily dose of vit-D is based on expert opinions in the guidelines published in many countries (Chakhtoura, 2018). This study aimed to review the reports published so far and contribute to the knowledge on this subject with our results.

Holick et al. (2011) suggested that pregnant women require at least 600 IU/day of vit-D and recognized that at least 1500 IU/day of vit-D might be needed to continue a blood level of 25-OHvitD greater than 30 ng/ml. In another study investigating the effectiveness of different doses of vit-D supplements, it was found that 400 IU / day vit-D did not increase basal 25-OHvitD levels (Hollis et al., 2011). However, 25-OHvitD levels at delivery were found to be higher in pregnant women who received vit-D \geq 2000 IU/day. This finding has been demonstrated in another study. (Wagner et al., 2013). It is not possible to compare our results with this study because of the lack of a control group without vit-D. However, in our study, some improvement was shown in calcium and bone metabolism in mothers and babies who

received vit-D supplements. However, this improvement in these pregnant women was not sufficient despite being exposed to intense sunlight.

A report entitled “Global Consensus Recommendations on Prevention and Management of Nutritional Rickets” was published in order to eliminate the confusion about this issue. The report stated that intake of 600 IU/day of vit-D by pregnant women would provide adequate maternal 25-OHvitD levels (Munns et al., 2016). A recent meta-analysis reported that vit-D supplementation (≤ 2000 IU/day) during pregnancy is associated with a reduction in the risk of fetal or neonatal morbidity and mortality (Bi et al., 2018). At the same time as this meta-analysis, Ariyawatkul and Lersbuasin (2018) performed a study that compared pregnant women who were given 400 IU/day vit-D with those who were not given vit-D. They showed that the rate of vit-D deficiency was significantly higher in mothers who did not receive vit-D and the babies born to these mothers showed higher vit-D deficiency ratio in cord blood. It has been noted that vit-D given in these doses does not prevent the development of vit-D insufficiency in pregnant women. Also, although vit-D deficiency was significantly reduced in infants born to pregnant women receiving vit-D, vit-D insufficiency remained high around 84%. The present results show that 400 U/day vit-D supplementation is insufficient for both parents and babies in this population. Similarly, in our study, it was observed that 500 IU/day vit-D supplementation did some improvement in calcium and bone metabolism in mothers and babies, but the overall optimal improvement was not achieved.

The World Health Organization (Dalglish et al., 2016) and the ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) (2011) did not recommend vit-D supplementation and routine screening in all pregnant women because of the lack of evidence. However, vit-D deficiency is common in women, and this deficiency has detrimental effects for mother and baby. In addition, in every society, there are several factors that affect women's vit-D levels, such as sunlight exposure, dietary habits, religious beliefs, and ethnic, geographic and genetic differences. Therefore, each society should determine prophylaxis during pregnancy according to their basal vit-D levels. Because, even if exposure to sunlight is high, 500 IU/day vit-D supplementation may not provide adequate improvement in mothers and babies. Therefore, pregnant women should be given higher doses of vit-D regardless of sunlight.

The limitations of this study arise from its retrospective nature. Another limitation is that cases have not been compared with data in a region with lower sunlight.

Kaynaklar

- ACOG Committee on Obstetric Practice. (2011). ACOG Committee Opinion No. 495: Vitamin D: screening and supplementation during pregnancy. *Obstetrics And Gynecology*, 118(1), 197-198. DOI: 10.1097/AOG.0b013e318227f06b
- Aghajafari, F., Nagulesapillai, T., Ronksley, P. E., Tough, S. C., O'Beirne, M., & Rabi, D. M. (2013). Association between maternal serum 25-hydroxyvitamin D level and pregnancy and neonatal outcomes: systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ*, 346. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.f1169>
- Amraei, M., Mohamadpour, S., Sayehmiri, K., Mousavi, S. F., Shirzadpour, E., & Moayeri, A. (2018). Effects of vitamin D deficiency on incidence risk of gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers In Endocrinology*, 9, 7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fendo.2018.00007>
- Ariyawatkul, K., & Lersbuasin, P. (2018). Prevalence of vitamin D deficiency in cord blood of newborns and the association with maternal vitamin D status. *European Journal Of Pediatrics*, 177(10), 1541-1545. DOI: 10.1007/s00431-018-3210-2
- Bärebring, L., Bullarbo, M., Glantz, A., Leu Agelii, M., Jagner, Å., Ellis, J., ... & Augustin, H. (2016). Preeclampsia and blood pressure trajectory during pregnancy in relation to vitamin D status. *Plos One*, 11(3), e0152198. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152198>
- Bi, W. G., Nuyt, A. M., Weiler, H., Leduc, L., Santamaria, C., & Wei, S. Q. (2018). Association between vitamin D supplementation during pregnancy and offspring growth, morbidity, and mortality: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 172(7), 635-645. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2018.0302
- Bikle, D. (2009). Nonclassic actions of vitamin D. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 94(1), 26-34. DOI: <https://doi.org/10.1210/jc.2008-1454>
- Biswas, N., Mahmood, I., Doraiswamy, S., & Biswas, A. (2019). Genital fistula: Successes, challenges, and way forward in a facility specialization in fistula management in Bangladesh. *Nepal Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 14(1), 19-23. DOI: <https://doi.org/10.3126/njog.v14i1.26622>
- Bozkaya, G., Örmen, M., Bilgili, S., & Aksit, M. (2017). D vitamini için güneşten yeterince faydalaniyor muyuz? *Türk Klinik Biyokimya Dergisi*, 15(1), 24-29. Erişim: http://tkb.dergisi.org/pdf/pdf_TKB_266.pdf
- Chakhtoura, M., Rahme, M., Chamoun, N., & Fuleihan, G. E. H. (2018). Vitamin D in the middle East and North Africa. *Bone Reports*, 8, 135-146. DOI: 10.1016/j.bonr.2018.03.004
- Çolak, A. A., Doğan, N., Bozkurt, Ü., Avcı, R., & Karademirci, İ. (2015). The vitamin d status in women in İzmir. *The Journal of Tepecik Education and Research Hospital*, 25(1), 38-42. DOI:10.5222/terh.2015.038
- Dawodu, A., Zalla, L., Woo, J. G., Herbers, P. M., Davidson, B. S., Heubi, J. E., & Morrow, A. L. (2014). Heightened attention to supplementation is needed to improve the vitamin D status of breastfeeding mothers and infants when sunshine exposure is restricted. *Maternal & Child Nutrition*, 10(3), 383-397. DOI: 10.1111/j.1740-8709.2012.00422.x
- Forrest KY, Stuhldreher WL. (2011) Prevalence and correlates of vitamin D deficiency in US adults. *Nutr Res*; 31:48. DOI: 10.1016/j.nutres.2010.12.001
- Heyden, E. L., & Wimalawansa, S. J. (2018). Vitamin D: Effects on human reproduction, pregnancy, and fetal well-being. *The Journal Of Steroid Biochemistry And Molecular Biology*, 180, 41-50. DOI: 10.1016/j.jsbmb.2017.12.011
- Holick, M. F., Binkley, N. C., Bischoff-Ferrari, H. A., Gordon, C. M., Hanley, D. A., Heaney, R. P., ... & Weaver, C. M. (2011). Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 96(7), 1911-1930. DOI: <https://doi.org/10.1210/jc.2011-0385>
- Hollis, B. W., Johnson, D., Hulsey, T. C., Ebeling, M., & Wagner, C. L. (2011). Vitamin D supplementation during pregnancy: double-blind, randomized clinical trial of safety and effectiveness. *Journal Of Bone And Mineral Research*, 26(10), 2341-2357. DOI: 10.1002/jbmr.463
- Holmes, V. A., Barnes, M. S., Alexander, H. D., McFaul, P., & Wallace, J. M. (2009). Vitamin D deficiency and insufficiency in pregnant women: a longitudinal study. *British Journal of Nutrition*, 102(6), 876-881. DOI: 10.1017/S0007114509297236
- Hossain, N., Kanani, F. H., Ramzan, S., Kausar, R., Ayaz, S., Khanani, R., & Pal, L. (2014). Obstetric and neonatal outcomes of maternal vitamin D supplementation: results of an open-label, randomized controlled trial of antenatal vitamin D supplementation in Pakistani women. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 99(7), 2448-2455. DOI: 10.1210/jc.2013-3491
- Hu, L., Zhang, Y., Wang, X., You, L., Xu, P., Cui, X., ... & Wen, J. (2018). Maternal vitamin D status and risk of gestational diabetes: a meta-analysis. *Cellular Physiology and Biochemistry*, 45(1), 291-300. DOI: 10.1159/000486810

- Konca, C., Kahramaner, Z., Bulbul, M., Erdemir, A., Tekin, M., Ercan, S., ... & Turgut, M. (2014). Association between serum 25-hydroxyvitamin D levels and TTN. *Hormone Research in Paediatrics*, 81(6), 397-401. DOI: <https://doi.org/10.1159/000358521>
- Moon, R. J., Harvey, N. C., & Cooper, C. (2015). Endocrinology in pregnancy: influence of maternal vitamin D status on obstetric outcomes and the fetal skeleton. *European Journal of Endocrinology*, 173(2), R69-R83. DOI: <https://doi.org/10.1530/EJE-14-0826>
- Munns, C. F., Shaw, N., Kiely, M., Specker, B. L., Thacher, T. D., Ozono, K., ... & Höglér, W. (2016). Global consensus recommendations on prevention and management of nutritional rickets. *Hormone Research in Paediatrics*, 85(2), 83-106. DOI: <https://doi.org/10.1159/000443136>
- Norman, A. W. (2008). From vitamin D to hormone D: fundamentals of the vitamin D endocrine system essential for good health. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 88(2), 491S-499S. DOI: [10.1093/ajcn/88.2.491S](https://doi.org/10.1093/ajcn/88.2.491S)
- Palacios, C., De-Regil, L. M., Lombardo, L. K., & Peña-Rosas, J. P. (2016). Vitamin D supplementation during pregnancy: Updated meta-analysis on maternal outcomes. *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 164, 148-155. DOI: [10.1016/j.jsbmb.2016.02.008](https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2016.02.008)
- Soliman, A., Salama, H., Alomar, S., Shatla, E., Ellithy, K., & Bedair, E. (2013). Clinical, biochemical, and radiological manifestations of vitamin D deficiency in newborns presented with hypocalcemia. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 17(4), 697. DOI: [10.4103/2230-8210.113764](https://doi.org/10.4103/2230-8210.113764)
- Taşkıran, B., & Cansu, G. B. (2016). Güneydoğu bölgesinde erişkinlerde d vitamini eksikliği/vitamin. D deficiency in adult residents of Southern Turkey. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 39(1), 13-20. DOI: <https://doi.org/10.20515/otd.52389>
- Tariq, S., Tariq, S., & Lone, K. P. (2018). Interplay of vitamin D, vitamin B12, homocysteine and bone mineral density in postmenopausal females. *Health Care for Women International*, 39(12), 1340-1349. DOI: [10.1080/07399332.2018.1444042](https://doi.org/10.1080/07399332.2018.1444042)
- Wagner, C. L., McNeil, R., Hamilton, S. A., Winkler, J., Cook, C. R., Warner, G., ... & Hollis, B. W. (2013). A randomized trial of vitamin D supplementation in 2 community health center networks in South Carolina. *American Journal Of Obstetrics And Gynecology*, 208(2), 137-e1. DOI: [10.1016/j.ajog.2012.10.888](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.10.888)
- Webb AR, Kline L, Holick MF. Influence of season and latitude on the cutaneous synthesis of vitamin D3: exposure to winter sunlight in Boston and Edmonton will not promote vitamin D3 synthesis in human skin. *J Clin Endocrinol Metab* 1988; 67:373. DOI: [10.1210/jcem-67-2-373](https://doi.org/10.1210/jcem-67-2-373)
- Wilson, R. L., Leviton, A. J., Leemaqz, S. Y., Anderson, P. H., Grieger, J. A., Grzeskowiak, L. E., ... & Roberts, C. T. (2018). Vitamin D levels in an Australian and New Zealand cohort and the association with pregnancy outcome. *BMC Pregnancy And Childbirth*, 18(1), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1887-x>
- Yin, W. J., Tao, R. X., Hu, H. L., Zhang, Y., Jiang, X. M., Zhang, M. X., ... & Zhu, P. (2020). The association of vitamin D status and supplementation during pregnancy with gestational diabetes mellitus: a Chinese prospective birth cohort study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 111(1), 122-130. DOI: [10.1093/ajcn/nqz260](https://doi.org/10.1093/ajcn/nqz260)



ISSN: 2757-6817

Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Araştırma Makalesi/Research Article

Ebelerin Normal Doğum Eyleminde Dikey Pozisyonların Kullanımına İlişkin Görüş ve Uygulamaları: Türkiye'nin Batısından Kesitsel Bir Çalışma*

Midwives' Views and Practices Regarding the Use of Vertical Position of in Normal Birth: A Cross-Sectional Study of Western Turkey

Nurten DENİZHAN KIRCAN¹, Nevin AKDOLUN BALKAYA²

Öz: Doğum eyleminde annenin pozisyonu; anne ve fetus açısından önemli sonuçlara neden olan ve anne-fetus sağlığını doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Bu çalışma, ebelerin normal doğum eyleminde dikey pozisyonların kullanımına ilişkin görüş ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Kesitsel tipteki araştırma, Türkiye'nin Güney batısında bulunan Muğla ilindeki tüm devlet hastanelerinin doğum salonunda çalışan 89 ebe ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, literatüre göre hazırlanan soru formu ile ebelerin öz bildirimlerine göre toplanmıştır. Elde edilen veriler Ki-Kare, Fisher Ki-Kare ve Kruskal Wallis-H analizleri ile değerlendirilmiştir. Yaş ortalaması 37,9±5.07 olan ebelerin %67,4'ü ön lisans mezunu ve %83,1'i evlidir. Normal doğumların %88,8'ini ebeler yaptırmaktadır. Ebelerin %3,4'ü dikey pozisyonlarla ilgili eğitim almıştır. Ebelerin %63,6'sı I., %40'ı da II. evrede dikey pozisyonların kullanımını uygun bulmaktadır. Ebeler dikey pozisyonların kullanımını daha çok I. evre için desteklemektedir (%92,1). Ebelerin %95,5'i II. evrede dikey pozisyon kullanımı için doğum salonlarını uygun bulmamaktadır. Dikey pozisyonların kullanılabilmesi için doğum salonu koşullarının düzenlenmesini (%81,7) istemektedirler. Sonuç olarak; ebelerin dikey pozisyonları II. evreden çok I. evre için uygun buldukları ve kullandıkları, tümünün doğumlar için litotomi pozisyonunu uygun bulduğu ve kullandığı saptanmıştır. Ebeler, doğumda dikey pozisyonların kullanımı ile ilgili olumlu görüşe sahip olmak ve kullanımını desteklemekle birlikte doğum salonu koşullarını uygun bulmamaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Dikey pozisyonlar, Ebe, Görüş ve uygulamalar, Normal doğum eylemi.

Abstract: Position of mother in labor is an important factor that causes important consequences for mother and fetus and directly affects mother's health and fetus. This study was carried out to determine the views and practices of midwives regarding the use of vertical positions in normal labor. As a cross-sectional study, it was performed by 89 midwives working at the delivery rooms of the state hospitals within Muğla district that is located at the southwest of Turkey. The data was collected via the self-reports of the midwives in response to a questionnaire prepared in accordance with the literature. The obtained data was evaluated by Chi-Square, Fisher's Exact Chi-Square and Kruskal Wallis-H analyzes. 67.4% of midwives with an average age of 37.9 ± 5.074 are associate degree graduates and 83.1% are married. 88.8% of normal births are done by midwives. 3.4% of midwives have received training on vertical positions. 63.6% of midwives found the use of vertical positions in phase I appropriate as 40% thought its use in phase II. is more convenient. Most Midwives support the use of vertical positions especially for phase I (92.1%). 95.5% of midwives do not find delivery rooms suitable for the use of vertical position at the phase II. They want delivery room conditions to be regulated in order to use vertical positions (81.7%). As a result, it was concluded that midwives found vertical positions suitable for the first phase rather than the second, and all of them found the lithotomy position suitable for deliveries and applied their practices accordingly. Although midwives have a positive view of the use of vertical positions at birth and support their use, they do not find delivery room conditions appropriate.

*Bu makale, 1. Ulusal Doğal Doğum Kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur.

¹Sorumlu Yazar: Öğr. Gör., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0001-8385-552X, nkircan@mu.edu.tr

Lecturer, Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Health Sciences

²Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0003-2374-1541, nakdolun@yahoo.com

Prof. Dr, Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Health Sciences

Keywords: Vertical positions, Midwife, Opinions and practices, Normal labor.

Giriş

Doğum eyleminde annenin pozisyonu; anne-fetüs sağlığını doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Farklı kültürlerdeki kadınlar tarih boyunca içgüdülerini dinleyerek kendi istedikleri pozisyonları tercih etmişlerdir (Kömürücü ve Ergin, 2008). Doğum eyleminde, doğum kanalının genişlemesini artıracak ve doğumun süresini kısaltacak pek çok etkili dikey pozisyon vardır (Mongan, 2012). Bu pozisyonlar; ayakta durma, yürüme, yatakta sandalyede ya da doğum sandalyesinde oturma, diz üstü pozisyon ve çömelmedir. Yerçekimi kuvveti bütün dikey pozisyonlarda etkili olur ve fetal inişi kolaylaştırarak fetüsün pelvise daha iyi girmesini ve inişini sağlar (Difranco, Romano ve Keen, 2007; Kömürücü ve Ergin, 2008). Coalition For Improving Maternity Services (CIMS), kanıta dayalı sağlıklı doğum uygulamalarında “doğum süresince yürüme, hareket etme ve pozisyon değiştirme” ile “sırtüstü doğum yapmaktan kaçınma ve ıkmada bedenini izleme”nin önemine dikkat çekmiştir (Romano ve Lothian, 2008). Doğum eyleminde en önemli unsurlardan biri tercih edilen doğum pozisyonunda gebenin kendisini ne kadar rahat hissettiği ve bebeğin çıkışına en iyi nasıl yardım edebileceği konusunda neler hissettiğidir (Mongan, 2012). Doğum eyleminin I. evresinde gebelerin mobilize edilmesi ve kendilerine hareket özgürlüğü sağlanmasının hem doğum süreci hem de fetus ve yenidoğan üzerinde olumlu etkileri olduğu kanıtlanmıştır (Romano ve Lothian, 2008). Dünya Sağlık Örgütü pozitif doğum deneyimi için intrapartum bakım kılavuzunda doğum eylemi sürecinde; düşük riskte gebe kadınlarda, epidural anestezi olan ve olmayan kadınlarda kadının tercihine göre bireysel olarak farklı pozisyonlar konusunda cesaretlendirilmesi ve dik pozisyonları önermektedir (WHO, 2018).

Yapılan sistematik bir incelemede, doğumda yürümenin veya dik pozisyonlar almanın, anne ve bebek açısından herhangi bir sakıncasının olmadığı belirtilmektedir (Lawrence, Lewis, Hofmeyr ve Styles, 2013).

Dikey pozisyonda fetal başın yaptığı baskı doğrudan uterus boynuna uygulanır, böylece uterus boynunun kısılmasına, açılmasına ve yerçekimi etkisiyle pelvis açıklığını genişletip uterus kontraksiyonlarına yardımcı olur. Dikey doğum pozisyonları nefes alıp vermeyi, uterusun ve plasentanın kan dolaşımını kolaylaştırır, gebelerin daha az ağrı çekerek daha kolay ve hızlı doğum yaparlar (England ve Horowitz, 2011).

Gebeler doğumun ilk evresini yatakta değil ayakta ya da yürüyerek geçirmeyi ve doğumda mobil ve dik pozisyonda olmayı tercih etmektedirler (Souza, Miquelutti, Cecatti ve

Makuch, 2006; Walsh 2000). Doğum eyleminde en fazla ıkınma hissi veren duruşu buluncaya kadar değişik pozisyonlar denenmelidir (England ve Horowitz, 2011). Anne adayları günümüzde doğumun merkezinde olmayı, doğumu güzel bir deneyim olarak eşi ve sevdikleriyle birlikte yaşamayı ve kendi bedenlerine güvenerek girişimsiz doğumlar yapmayı istemektedirler (Coşar ve Demirci, 2012). Doğum esnasında ayakta doğum pozisyonlarını kullanan kadınlarda yarı uzanmış ve sırtüstü pozisyonu kullananlara göre doğumun I. ve II. evresinde bir saate varan kısılma, daha az tıbbi müdahale, daha az acı duyma ve çocuklarını doğururken duygusal açıdan daha fazla tatmin olma duygusu bildirilmektedir (Ganapathy ve Gopal 2011; Priddis, Dahlen ve Schmied, 2012). Günümüzde birçok kadın hastanelerde sağlık personelinin tercihi üzerine sırt üstü veya yarı yatar pozisyonda doğum yapmaktadır. Oysa bu durum doğumda aktif rol oynayacak olan kadını pasif hale getirmektedir (Serçekuş ve İşbir, 2012).

Doğum pozisyonu kullanımını etkileyen faktörleri belirlemek önemlidir (De Jonge, Rijnders, Van Diem, Scheepers ve Lagro-Janssen, 2009; Priddis vd., 2012). Doğumun gerçekleştirildiği çevre tek başına doğuma fizyolojik ve psikolojik etki gösterebileceğinden, doğum ortamının dizaynı ve çevresinin göz önünde bulundurulması önemlidir (Priddis vd., 2012). Kolaylaştırıcı bir doğum için ev ortamı sağlayan doğumhanelerin yeniden adaptasyonu önemlidir (Walsh, 2000). Ayrıca, kadınların doğum sırasında seçim yapmaya teşvik edilmesi, pozisyon seçeneklerinin kullanımını daha yaygın hale getirebilir (De Jonge vd., 2009). Sağlık Bakanlığı'nın sezaryen oranlarının azaltılması, normal doğumu desteklemesi ve anne dostu uygulamaları yaygınlaştırması ile birlikte doğuma hazırlık eğitimleri başlamıştır. (Yılmaz Esencan vd., 2018).

Yatay pozisyonlar, birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de geleneksel olarak kullanılmaktadır. Ebelerin normal doğumlarda dikey pozisyonların kullanımına yönelik farkındalıklarının artırılması, böylece gebelerin doğumlarında hareket özgürlüğü sağlayacak dikey pozisyonlara yönlendirilmesi ve doğumda kadını aktif duruma getiren yaklaşımların benimsenmesi açısından Sağlık Bakanlığı'nın yürüttüğü "anne dostu hastane projesi" ve "ebelerin güçlendirilmesi" projelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle çalışma, normal doğum eyleminde dikey pozisyonların kullanılması konusunda ebelerin görüş ve uygulamalarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Kesitsel ve tanımlayıcı özellikteki araştırma, Muğla iline bağlı ilçelerdeki tüm devlet hastanelerinin (Fethiye, Dalaman, Ortaca, Köyceğiz, Marmaris, Bodrum, Muğla merkez, Yatağan ve Milas Devlet Hastanesi) doğum salonlarında çalışan tüm ebelerde (N=89) 6 Eylül–26 Kasım 2011 tarihleri arasında yapıldı. Muğla iline bağlı ilçelerden olan Kavaklıdere ve Datça devlet hastanesinde doğum salonu, Ula’da ise devlet hastanesi bulunmadığından, bu ilçelerdeki hastaneler araştırma kapsamına alınmadı. Bu nedenle örnekleme 89 ebe oluşturdu. Araştırmaya, ebelerin tümü gönüllü olarak katıldı.

Veriler, araştırmacı tarafından literatüre (Coşar ve Demirci, 2012; Kömürcü ve Ergin, 2008; Mongan, 2012), göre hazırlanan soru formu ile toplandı. Soru formu iki bölümden oluştu. Birinci bölümde ebelerin tanıtıcı ve mesleki özelliklerine ilişkin 10 soru (yaş, eğitim durumu, medeni durum, ebelerin çalışma süreleri, doğum salonundaki pozisyonları, travayda izledikleri gebe sayısı, aylık doğum sayısı, uygulanan doğum şekli, doğumla ilgili uygulamalarda yararlanılan kaynaklar, doğuma hazırlık ve normal doğum eyleminde dikey pozisyonların kullanılmasına ilişkin alınan eğitimler) yer aldı. İkinci bölüm ise normal doğum eyleminin I. ve II. evresinde dikey pozisyonların kullanımına yönelik ebelerin görüş ve uygulamalarını içeren 29 sorudan oluştu. Soru formunun içerik geçerliği Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, halk sağlığı ve kadın doğum hekiminin yer aldığı 13 uzman tarafından değerlendirildi ve Cronbach Alpha değeri ,80 bulundu. Soru formunun ön uygulaması, Aydın il merkezindeki Aydın Devlet Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Kliniği doğum salonunda çalışan 16 ebede yapıldı ve form anlaşılabilirlik yönünden düzenlendi.

Veriler, araştırmacı tarafından 6 Eylül–26 Kasım 2011 tarihlerinde ebelerin çalıştıkları hastanelerin doğum salonları ziyaret edilerek toplandı. İlk ziyarette izinli veya raporlu olan ebelerle görüşmek için 7-10 gün içinde tekrar ziyaret yapıldı. Araştırma kapsamına alınan ebelere araştırma ile ilgili bilgi verildi, sözel ve yazılı onamları alındıktan sonra soru formunu öz bildirimlerine göre doldurmaları istendi. Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ile Ki-Kare ve Fisher Kesin Ki-Kare analizi kullanıldı. Tüm analizlerde yanılma payı olarak 0,05 alındı. Araştırmanın yapılabilmesi için Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 12.08.2011 tarihinde etik onay alındı. Araştırmanın ebelerde yapılabilmesi için Muğla İl Sağlık Müdürlüğü’nden resmi izin alındı.

Bulgular

Ebelerin yaş ortalaması $37,9 \pm 5,074$ ve %67,4'ü ön lisans mezunudur. Ebelerin; çalıştıkları birimde doğum şekline doktor (%79,8) karar vermekte ve doğumların %53,9'u normal spontan vajinal yolla ve daha çok ebe (%88,8) tarafından gerçekleştirilmektedir, doğumla ilgili uygulamalarında en fazla doktor tavsiyelerinden (%78,7) yararlanmaktadır, sadece %3,4'ü doğum eyleminde dikey pozisyonların kullanımıyla ilgili eğitim almış, %71,9'u ise eğitim alma isteğini belirtmiştir.

Tablo 1: Ebelerin Doğum Eyleminde Gebelere Hareket Etme Özgürlüğü Verilmesi ve Dikey Pozisyonların Kullanımına Yönelik Görüşleri (N=89)

Görüşler	I. Evre		II. Evre	
	n	%	n	%
Hareket etme özgürlüğü verilmeli				
Hayır/bilmiyorum	13	14,6	64	71,9
Evet	76	85,4	25	28,1
Serbest hareket/pozisyona izin verme durumu				
Hayır	22	24,7	77	86,5
Evet/bazen	67	75,3	12	13,5
Doğum salonlarının dikey pozisyonların kullanımı için uygunluğu				
Uygun değil	32	36,0	85	95,5
Uygun	57	64,0	4	4,5
Dikey Pozisyonların Kullanımını Destekleme				
Hayır	7	7,90	63	70,8
Evet	82	92,1	26	29,2

Doğum eyleminin I. evresinde ebelerin %85,4'ü gebelere hareket etme özgürlüğü verilmesi gerektiğini ve %75,3'ü serbest harekete izin verdiğini belirtmiştir. İkinci evrede ise ebelerin sadece %28,1'i hareket etme özgürlüğü verilmesi gerektiğini, %13,5'i serbest pozisyona bazen izin verdiklerini belirtmiştir. Ebelerin %64'ü doğum salonlarını I. evre için uygun bulurken, II. evre için %95,5'i uygun bulmamaktadır. Ebeler dikey pozisyonların II. evreye göre I. evrede kullanımını (%29,2-%92,1) desteklemektedirler (Tablo 1).

I. evrede en fazla; yatakta sol yan yatma: %95,4, yürüme: %97,8, duvara ya da masa üzerine eğilme: %77,5, yatağa yaslanarak diz çökme ve diz-göğüs pozisyonunda durma: %76,4 pozisyonlarını uygun bulmaktadır. Buna karşın en çok yürüme: %96,6, yatakta sol yan yatma: %74 ve duvara ya da masa üzerine eğilme: %60,7 pozisyonları kullanmaktadır. II. evrede en çok; yarı oturma: %93,3, baş ve kolları sandalye üzerine ya da yatağın üst kısmına koyarak diz çökme: %52,8 uygun bulunmakta, dik pozisyonlar/çömelme ise en düşük oranda uygun bulunmaktadır. Ebeler II. evrede en çok, yarı oturma: %67,4 pozisyonunu kullanmaktadır. Ancak, ebelerin tamamı II. evre başladıktan hemen sonra gebeleri jinekolojik masaya alarak

litotomi pozisyonunda doğum yaptırmakta ve doğumda bu pozisyonu tercih etmektedir (Tablo 2).

Tablo 2: Ebelerin Doğumun I. ve II. Evresinde Uygun Bulduğu ve Kullandığı Dikey Pozisyonlar (N=89) *

Dikey Pozisyonlar	Uygun Bulunan		Kullanılan	
	n	%	n	%
I. Evre				
Dinlenme pozisyonları				
Yatakta sol yan	85	95,4	66	74,0
Yatakta, kanepede yarı oturma	71	79,8	37	41,6
Bir bacak yukarıda oturma	49	55,1	2	2,2
Sallanma, ritmik hareketler				
Sandalyede sallanma	39	43,8	1	1,1
Doğum topu üzerinde sallanma	35	39,3	2	2,2
Yavaş dans etme	33	37,1	6	6,7
Etkinlik/hamle				
Bir ayağı sandalye üzerine koyma	18	20,2	2	2,2
Merdiven çıkma	18	20,2	2	2,2
Yürüme	87	97,8	86	96,6
Ellerle yukarıya uzanma	54	60,7	2	2,2
Bel ağrısı, düzensiz kasılmalar ve yavaş ilerleme için pozisyonlar				
Sandalyeye ters oturarak öne yaslama	42	47,2	10	11,2
Duvara veya masa üzerine eğilme	69	77,5	54	60,7
Baş ve kolları yatağın üst kısmına koyarak diz çökme	59	66,3	25	28,1
Eller ve dizlerin üzerinde kedi pozisyonunda durma	55	61,8	13	14,6
Yatağa yaslanarak diz çökme	68	76,4	4	4,5
Diz-göğüs pozisyonunda durma	68	76,4	19	21,3
II. Evre				
Standart pozisyonlar				
Yarı oturma	83	93,3	60	67,4
Yatakta sol yan yatma	62	69,7	28	31,5
Diz üstü pozisyonlar				
Baş ve kolları sandalye üzerine/yatağın üst kısmına koyarak diz çökme	47	52,8	19	21,3
Çömelme/destekli çömelme	43	48,3	18	20,2
Eller ve dizlerin üzerinde kedi pozisyonunda durma	35	39,3	12	13,5
Bir diz kıvrık, diğer diz yukarıda olacak şekilde oturma	20	22,5	10	11,2
Dik pozisyonlar/çömelme				
Koltuk altından tutarak sarkma	23	25,8	4	4,5
Oturma (klozet, doğum topu, eşin kucacağı)	9	10,1	2	2,2

* Birden fazla cevap verilmiştir.

Dikey pozisyonların kullanımına ilişkin görüş bildiren 47 ebinin %63,6'sı I. evrede dikey pozisyonlar “gerekli ve kullanılmalı”, II. evrede görüş bildiren 35 ebinin ise %40'ı “uygun ve gerekli, çünkü doğumu kolaylaştırır” görüşündedir. Doğum eyleminde dikey pozisyonların kullanımını engelleyen nedenlerle ilgili olarak I. evrede görüş bildiren 28 ebinin %39,3'ü I. evredeki Elektronik Fetal Monitör (EFM) ve Non Stress Test (NST) takibini, %35,7'si indüksiyon uygulamasını, II. evrede görüş bildiren 26 ebinin %52,3'ü doğumhane donanımı ve jinekolojik doğum masalarının kullanılmasını ve %34,6'sı da gebenin uyumsuz (ajite) ve eğitimsiz olmasını önemli engeller olarak bildirmişlerdir (Tablo 3).

Tablo 3: Ebelerin Doğumun I. ve II. Evresinde Dikey Pozisyonları Kullanma/Kullanmama Nedenlerine İlişkin Görüşleri

Görüşler	n*	%
Dikey Pozisyonları Kullanma Nedenleri		
I. evre (n=47)		
Gerekli ve kullanılmalı	30	63,6
Ağrıya toleransı artırarak gebeyi rahatlatır ve II. evreye hazırlar	12	25,4
Yerçekiminin etkisi ile doğum kolay olur	7	14,8
Kullanılmalı, ancak riskler nedeniyle gebenin yatması gerekebilir	5	10,6
Doğum salonu koşulları uygun hale getirilmeli	5	10,6
Gebe doğumda kontrolün kendisinde olduğunu ve özgürce hareket edeceğini düşünür	4	8,5
II. evre (n=35)		
Uygun ve gerekli, çünkü doğumu kolaylaştırır	14	40,0
Hastane ortamında uygun değil, bebek-anne güvenliği açısından tehlikeli	9	25,7
Doğum salonu koşullarına uygun ise kullanılabilir	7	20,0
Denenen bir yöntem olmadığı için tereddütüm var, bilmiyorum	3	8,6
Dikey pozisyonların kullanımına yönelik eğitim verilmeli	2	5,7
Doğum masasının olmaması nonsteril ortam oluşturur	2	5,7
Doğum masası uygun değil, epizyosuz olmuyor	1	2,9
Dikey Pozisyon Kullanmama Nedenleri		
I. evre (n=28)		
EFM ve NST takibi	11	39,3
İndüksiyon uygulaması	10	35,7
Doğumhane koşullarının uygun olmaması	7	25,0
Gebenin doğum konusunda eğitim almaması	6	21,4
Travaydaki gebe ve fetusun riskli durumunun olması	5	17,9
Neden yok, uygulanabilir	3	10,7
II. evre (n=26)		
Doğumhane koşullarının uygun olmaması ve doğum masasının kullanılması	11	42,3
Gebenin uyumsuz (ajite) ve eğitimsiz olması	9	34,6
Doğum risklerinin olması ve müdahale etmede zorlanması	5	19,2
Ebelerin eğitimin olmaması	5	19,2
Dikey pozisyonların doğum için uygun olmaması	5	19,2

* Birden fazla cevap verilmiştir.

Tablo 4: Ebelerin Doğum Eyleminde Dikey Pozisyonların Kullanılması İçin Önerileri (N=60)

Öneriler	n*	%
Doğum salonunun fiziksel koşulları düzeltilerek doğum eylemi ve pozisyonlar için donanımlı ve olanakları uygun hale getirilmeli	49	81,7
Gebeler doğuma hazırlık eğitimi hakkında eğitilmeli ve gebelerin doğuma katılımı sağlanmalı	24	40,0
Ebelere dikey pozisyonlar hakkında bilgi verilmeli, eğitilmeli/kurs almalı	24	40,0
Doktorlar dikey pozisyonlar hakkında eğitilmeli ve bu konuda ebeleri desteklemeli	15	25,0
Ebe sayısı yeterli olmalı ve destek personel sağlanmalı	7	11,6
Ekip uyumu, hekim ve ebe iletişimi iyi olmalı	5	8,3
Doğum masaları kaldırılmalı ya da doğum masası/yatakları dikey pozisyona ayarlanmalı	3	5,0
Tüm sağlık personeli yeniliklere açık olmalı, hastane yönetimi bu konuda destek vermeli	2	3,3
Gebe tek kişilik odada doğum yapmalı	2	3,3

* Birden fazla cevap verilmiştir.

Ebelerin doğum eyleminde dikey pozisyonların kullanılması için çoğunlukla önerileri: %81,7'si doğum salonunun fiziksel koşullarının düzeltilerek doğum eylemi ve pozisyonlar için

donanımlı ve olanaklarının uygun hale getirilmesi gerektiğini (tek yataklı, geniş doğum odaları, gebelere güven verecek ortam, yürüme yerleri, tutunacak yer, kaymayan zemin, duş imkanı, doğum topu gibi) %40'ı gebeler doğuma hazırlık eğitimi hakkında eğitilmeli ve gebelerin doğuma katılımı sağlanmalı, %40'ı ise gebelere dikey pozisyonlar hakkında bilgi verilmeli, eğitilmeli/kurs almalı, %25'ı doktorlar dikey pozisyonlar hakkında eğitilmesi ve bu konuda ebeleri desteklemesini önermişlerdir.

Tartışma

World Health Organization (WHO), sezaryen oranının %5-15 arasında olmasını önermektedir (WHO, 2015). Bu doğrultuda son yıllarda artan sezaryen oranını azaltmak ve normal spontan vajinal doğumları artırmak için Sağlık Bakanlığı 2010 yılından itibaren normal doğumları artırmaya yönelik uygulamaya geçirmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2010; Sağlık Bakanlığı Stratejik Plan, 2012).

Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı, Anne Dostu Hastaneler oluşturmak amacıyla "Ulusal Anne Dostu Hastane Kriterleri"ni geliştirmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2018). Bunun yanında son yıllarda ülkemizde doğal doğum uygulamaları konuşulmaya başlanmış, bu doğrultuda birçok kongre ve kurs düzenlenmiştir. Ancak, doğal doğum uygulamalarının yaygın olduğu Hollanda, Avustralya gibi ülkeler başta olmak üzere Yeni Zelanda ve İngiltere gibi ülkeler The Royal College of Midwives, (RCM) hariç, diğer ülkelerde kadınlar doğum şekline ve doğumda kullanacağı pozisyona kendisi karar verememekte ve hareketleri sınırlandırılmaktadır (Serçekuş ve İşbir, 2012; WHO, 2014). Ülkemizde de doğum şekli kararını gebelerden ziyade sağlık personeli vermekte (Gözükara ve Eroğlu, 2008; Sayiner, Özerdoğan, Giray, Özdemir ve Savcı, 2009), normal spontan vajinal doğumlar büyük oranda ebeler tarafından ve genellikle litotomi pozisyonunda gerçekleştirilmektedir (Amanak ve Akdolun Balkaya, 2013). Bu araştırmada da doğum şekline en çok hekimlerin karar vermesi (%79,8), spontan vajinal doğumların ebe tarafından (%88,8) yaptırılması literatüre paralel beklendik bulgulardır.

Avustralya, Yeni Zelanda, Hollanda, İngiltere ve İrlanda gibi ülkelerde gebelik, doğum ve doğum sonu hizmetler, ebeler liderliğinde kesintisiz olarak yürütülmektedir (Okumuş, 2016; Sandall, Soltanı, Gates, Shennan ve Devane, 2016). Doğumda genellikle ebelerin daha başarılı oldukları, ebeler tarafından kullanılan stratejilerin daha fazla bilinmesi ve tanımlanması durumunda doğumların ebeler tarafından daha yüksek bir başarı ile gerçekleştirilebileceği belirtilmektedir (Priddis, Dahlen ve Schmied, 2012). Ebeler liderliğinde yürütülen bakım

hizmetlerinde daha az ağrı kesici kullanıldığı, epizyotomi oranlarının azaldığı ve spontan doğum oranlarının arttığı, doğumda korku hissini azaltarak kadınların daha az sezaryen olduğu rapor edilmiştir (Forster et al, 2016, Okumuş, 2016). Ebeler kadınlara kendileri için en rahat pozisyonu bulma konusunda yardım etmede önemli rol oynadıklarından (De Jonge vd., 2009), normal doğum eyleminde dikey pozisyonların kullanımına yönelik eğitim gereksinimlerinin karşılanması önemlidir. Diorgu, Steen, Keeling ve Mason-Whitehead (2016), çalışmasında, ebelerin %88'inin farklı doğum pozisyonunu kullanmaya istekli olduklarını belirtmişlerdir (Diorgu vd., 2016). Bu çalışmada ebelerin %96,6'sının normal doğum eyleminde dikey pozisyonların kullanımı konusunda eğitim almadıkları, buna karşın %71,9'unun normal doğum eyleminde dikey pozisyonların kullanımı konusunda eğitim almak istedikleri saptanmıştır (Tablo 1). Bu bulgu, ebelerin normal doğum eyleminde dikey pozisyonların kullanımına yönelik istekli olduklarını göstermesi açısından önemlidir. Dikey pozisyonun yararlı etkileri hakkında iyi kanıtlar bulunmasına rağmen Türkiye'de doğumda litotomi pozisyonu rutin olarak kullanılmaya devam etmektedir. Günümüzde gebeler intravenöz kataterler, elektronik fetal monitörler gibi teknolojinin kullanımının artmasına bağlı olarak travay süresince supine pozisyonda, doğumhanede ise doğum masalarının şekline bağlı olarak litotomi pozisyonunda doğumunu gerçekleştirmektedirler (Amanak, Karaöz ve Sevil, 2013). Bu çalışmada da eğitim almayan, buna karşın eğitim isteyen ebelerin yüksek oranı, dikey pozisyon kullanımına ilişkin eğitim gereksinimlerinin karşılanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Kadınların doğum pozisyonu seçimini etkileyen faktörleri ve kendi pozisyonlarını seçmeye teşvik eden yaklaşımların belirlenmesi gerekmektedir. (De Jonge vd., 2009). Birçok çalışmada doğum eyleminin I. evresinde gebelerin mobilize edilmesi ve kendilerine hareket özgürlüğü sağlanmasının doğum süreci, fetus ve yenidoğan üzerinde olumlu etkileri olduğu kanıtlanmıştır (Romano ve Lothian, 2008; Souza vd., 2006). Priddis, Dahlen ve Schmied, (2012), duyguların kontrolü açısından kadının doğumda en rahat pozisyonu tercih edebilmesinin önemini vurgulamışlardır. The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), kadınların doğum boyunca en rahat ettiği pozisyonu almasına ve hareket etmesine yardımcı olunması ve cesaretlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (NICE, 2014). Bu çalışmada ebelerin büyük bir kısmının I. evrede gebelere serbest hareket etme özgürlüğü verilmesi gerektiği düşüncesine sahip olduğu (Tablo 1) ve 2/3'sinin bunu uyguladığı (Tablo 2) bulunmuştur. Ebelerin yarıdan fazlası I. evrede dikey pozisyonların kullanımı konusunda doğum salonlarını uygun bulmakta ve tamamına yakını I. evrede kullanımını desteklemektedir.

Bulgular, ebelerin I. evre için serbest hareket etme özgürlüğünü önemsedikleri, dikey pozisyon kullanımını destekledikleri yönündeki olumlu tutumlarını göstermesi bakımından önemlidir.

Doğum eyleminin II. evresinde herhangi bir dikey pozisyonda durma ya da yan yatma pozisyonu kullanımının sırt üstü uzanma ya da litotomi pozisyonlarıyla karşılaştırıldığı sistematik incelemelerde, kadınların dikey pozisyonda durmasının daha kısa bir II. evre, daha az aşırı ağrı bildirimini, daha az fetal kalp atışı, anormallikleriyle sonuçlandığı bildirilmiştir (Gupta, Sood ve Hofmeyr, 2017). Gebelerin travay süresince yatay pozisyonda olmalarının, doğumu gerçekleştiren ebeler ve kadın doğum uzmanlarının çalışmaları açısından daha elverişli bir ortam sağladığı bildirilmektedir (Lugina, Mlay ve Smith, 2004). Doğum eyleminin II. evresinde dikey pozisyonda kalma kadının yerçekiminden daha çok yararlanmasına, fetüsün daha kolay doğum pozisyonunu almasına neden olmaktadır. Dik ya da yerçekiminden yararlanan doğal pozisyonlar ıkınma sırasında güvenlidir ve sırtüstü pozisyona göre daha konforludur (Difranco vd., 2007). Bu çalışmada II. evrede gebelere serbest hareket etme özgürlüğü verilmesi gerektiğini düşünen ve uygulayan ebe oranının çok düşük olduğu bulunmuştur. Ebelerin küçük bir oranının (%29,2) dikey pozisyonların II. evrede kullanımını destekledikleri, II. evrede tamamına yakınının doğum salonlarını bu açıdan uygun bulmadıkları, tamamının II. evre başladığında gebeleri jinekolojik masaya alarak yatay pozisyonda doğum yaptırdıkları ve bu pozisyonda doğumu tercih ettikleri saptanmıştır. Aslında ebenin normal doğumlarda dikey pozisyonu kullanımını destekleme oranının daha yüksek olması beklenirdi. Araştırmada II. evrede dikey pozisyonları destekleyenlerin oranının düşük olması ve ebelerin 1/4'inin dikey pozisyon kullanımını hastane şartlarında uygun görmemeleri, günümüzdeki alışlagelmiş pozisyonlardaki rutin doğum uygulamaları, doğum salonu koşullarının uygun olmaması, hekim merkezli çalışmaları ile açıklanabilir. NICE (2014) önerisine göre kadınlar doğumun ikinci evresinde, sırtüstü ve yarı yatar pozisyondan vazgeçirilmesi ve daha konforlu buldukları diğer pozisyonlar için cesaretlendirilmesi gerektiğinin önemini vurgulamıştır.

Kömürcü ve Ergin (2008), kadınların hastaneye kabulünü takiben çoğunun (%71) yürümediğini ifade etmektedir. En çok gösterilen neden %67 oranında bir şeylere bağlı olmak ve %28 oranında ise yürümemesinin söylenmesidir. Sağlıklı kadınlar için aslında sürekli EFM için bilimsel kanıt olmamasına rağmen, genellikle doğum eylemine eşlik etmektedir (Roberts, 2002). Doğum odasında gebeleri farklı doğum pozisyonlarını denemeye teşvik eden çeşitli mobilya, donanım ve olanaklar (minder koltuklar, şilteler, sandalyeler ve doğum topları) mevcut olmalıdır (Albers, 2007). Dikey doğumların malzemeleri ebenin işini daha fazla

kolaylaştırıcı olmalıdır (De Jonge, Teunissen, Van Diem, Scheepers ve Lagro-Janssen, 2008). Bu çalışmada da ebeler I. evrede dikey pozisyonların kullanılmamasında EFM ve indüksiyon uygulamalarının engel oluşturduğuna dikkat çekmişlerdir. Ebeler II. evrede “doğumhane koşullarının uygun olmaması ve doğum masasının kullanılması” ve “gebenin uyumsuz (ajite) ve eğitimsiz olması”nı dile getirerek doğum ortamı ile ilgili düzenlemelere olan gereksinimi ortaya koymuşlardır.

Avustralya’da, ebe eşliğinde fizyolojik doğum pozisyonlarına olanak sağlayan doğum merkezlerinde ve evde doğum gibi farklı doğum ortamlarında doğum yapılabilmektedir (Priddis vd., 2012). Bu çalışmada da literatürle benzer şekilde ebeler normal doğum eyleminde dikey pozisyonları kullanabilmek için “doğum salonlarının fiziksel koşullarının düzeltilerek doğum ve pozisyonlar için donanımlı ve olanaklarının uygun hale getirilmesi, gebelerin doğuma hazırlık eğitimi/kursu alarak doğuma katılımlarının sağlanması ve ebelerin dikey pozisyonlar hakkında eğitilmesi” gerektiğini belirtmişlerdir. Bulgular, doğumda dikey pozisyonların yaygınlaştırılması için gebe ve ebe eğitiminin önemine işaret etmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Ebeler dikey pozisyonların kullanımını doğumun II. evresinden çok I. evre için uygun buldukları ve kullandıkları, tümünün doğumlar için litotomi pozisyonunu uygun bulduğu ve kullandığı saptanmıştır. Ebeler, doğumda dikey pozisyonların kullanımı ile ilgili olumlu görüşe sahip olmak ve kullanımını desteklemekle birlikte doğum salonu koşullarını uygun bulmamaktadırlar. Bu nedenle, doğum salonlarının ev ortamına benzer gebelerin hareket özgürlüğünü sağlayacak şekilde düzenlenmesi, doğum eylemi süresince dikey pozisyonların kullanımının desteklenmesi, bunun için gebelere doğuma hazırlık eğitimlerinin verilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Albers L. L. (2007). The evidence for physiologic management of the active phase of the first stage of labor. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 52(3), 207–215. doi: 10.1016/j.jmwh.2006.12.009.
- Amanak, K., & Akdolun Balkaya, N. (2013). Ebelik bölümü öğrencilerinin doğal doğuma yönelik bilgi ve düşünceleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 169-192. doi: 10.17049/ataunihem.443342.
- Amanak, K., Karaoz, B., & Sevil, U. (2013). Alternative/Complementary Medicine and Women's Health. *TAF Prev Med Bulletin*, (12), 441-448.
- Coşar, F., & Demirci, N. (2012). Lamaze felsefesine dayalı doğuma hazırlık eğitiminin doğum algısı ve doğuma uyum süresine etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 18-30.
- de Jonge, A., Rijnders, M. E., van Diem, M. T., Scheepers, P. L., & Lagro-Janssen, A. L. (2009). Are there inequalities in choice of birthing position? Sociodemographic and labour factors associated with the supine position during the second stage of labour. *Midwifery*, 25(4), 439–448. doi: 10.1016/j.midw.2007.07.013.

- de Jonge, A., Teunissen, D. A., van Diem, M. T., Scheepers, P. L., & Lagro-Janssen, A. L. (2008). Women's positions during the second stage of labour: views of primary care midwives. *Journal of Advanced Nursing*, 63(4), 347–356. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04703.x.
- Difranco, J. T., Romano, A. M., & Keen, R. (2007). Care practice #5: spontaneous pushing in upright or gravity-neutral positions. *J Perinat Educ*, 16(3), 35–38. doi: 10.1624/105812407X217138.
- Diorgu, F. C., Steen, M. P., Keeling, J. J., & Mason-Whitehead, E. (2016). Mothers and midwives perceptions of birthing position and perineal trauma: An exploratory study. *Women birth*, 29(6), 518–523. doi: 10.1016/j.wombi.2016.05.002.
- England, P., & Horowitz, R. (2011). *İçgüdüsel doğum*. İstanbul: Kuraldışı Yayıncılık.
- Forster, D. A., McLachlan, H. L., Davey, M. A., Biro, M. A., Farrell, T., Gold, L., & Waldenström, U. (2016). Continuity of care by a primary midwife (caseload midwifery) increases women's satisfaction with antenatal, intrapartum and postpartum care: results from the COSMOS randomised controlled trial. *BMC pregnancy childbirth*, 16, 28. doi: 10.1186/s12884-016-0798-y.
- Ganapathy, T., & Gopal, K. (2011). Maternal position and outcome of labor. *RGUHS J Nursing Sciences*, 1(1), 9–14.
- Gözükara, F., & Eroğlu, K. (2008). İlk doğumunu yapmış kadınların (primipar) doğum şekline yönelik tercihlerini etkileyen faktörler. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 15(1), 32–46.
- Gupta, J. K., Sood, A., Hofmeyr, G. J., & Vogel, J. P. (2017). Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*, 5(5), CD002006. doi: 10.1002/14651858.CD002006.pub4
- Hofmeyr G. J. (2005). Evidence-based intrapartum care. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 19(1), 103–115. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2004.10.009
- Kömürcü, N., & Ergin, A. B. (2008). *Doğum ağrısı ve yönetimi*. İstanbul: Bedray Basın Yayıncılık.
- Lawrence, A., Lewis, L., Hofmeyr, G. J., & Styles, C. (2013). Maternal positions and mobility during first stage labour. *Cochrane Database Syst Rev*, (10), CD003934. doi: 10.1002/14651858.CD003934.pub4.
- Lugina, H., Mlay, R., & Smith, H. (2004). Mobility and maternal position during childbirth in Tanzania: an exploratory study at four government hospitals. *BMC Pregnancy Childbirth*, 4(1), 3. doi: 10.1186/1471-2393-4-3.
- Mongan, M. F. (2012). *Hypnobirthing Mongan yöntemi*. İstanbul: Gün Yayıncılık.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). (2014). Intrapartum Care for Healthy Women and Babies. Erişim: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190>.
- Okumuş, F. (2016). Ebeler liderliğinde doğum bakım modeli: Hollanda örneği. *Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı dergisi-JACSD Dergisi, Derleme Özel Sayısı*, 7, 120-141. doi: 10.17367/JACSD.2016721958.
- Priddis, H., Dahlen, H., & Schmied, V. (2012). What are the facilitators, inhibitors, and implications of birth positioning? A review of the literature. *Women Birth*, 25(3), 100–106. doi: 10.1016/j.wombi.2011.05.001.
- Roberts J. E. (2002). The "push" for evidence: management of the second stage. *J Midwifery Women's Health*, 47(1), 2–15. doi: 10.1016/s1526-9523(01)00233-1.
- Romano, A. M., & Lothian, J. A. (2008). Promoting, protecting, and supporting normal birth: a look at the evidence. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 37(1), 94–105. doi: 10.1111/j.1552-6909.2007.00210.x.
- Sandall, J., Soltani, H., Gates, S., Shennan, A., & Devane, D. (2016). Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015, (9), 1-4. doi:10.1002/14651858.CD004667.pub4.
- Sayiner, F. D., Özerdoğan, N., Giray, S., Özdemir, E., & Savcı, A. (2009). Identifying the womans choice of delivery method and the factors that affect them. *Perinatal Journal*, 17(3), 104-112.
- Serçekuş, P., & İsbir, G.G. (2012). Aktif Doğum Yaklaşımının Kanıta Dayalı Uygulamalar ile İncelenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11(1), 7-102.
- Souza, J. P., Miquelutti, M. A., Cecatti, J. G., & Makuch, M. Y. (2006). Maternal position during the first stage of labor: a systematic review. *Reprod Health*, 3, 10. doi: 10.1186/1742-4755-3-10.
- Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Doğum ve Sezaryen Eylemi Yönetim Rehberi. (2010). Ankara, Erişim: https://hastane.ksu.edu.tr/depo/belgeler/DO%20C4%20EUM%20VE%20SEZARYEN%20EYLEM%20C4%20B0%20Y%20C3%20NET%20C4%20B0M%20REHBER%20C4%20B0_1711171151008111.pdf
- Sağlık Bakanlığı Stratejik Plan 2013-2017. (2012). Ankara, Erişim: <https://dspace.ceid.org.tr/xmlui/handle/1/234>
- Sağlık Bakanlığı Anne Dostu Hastane Değerlendirmeci Rehberi (2018). Ankara, Erişim: <https://khgmsaglikhizmetleridb.saglik.gov.tr/Eklenti/33216/0/anne-dostu-hastaneek0cc18120-edd3-42f7-8f22-db740acb5f8b---kopyapdf.pdf>

- Walsh, D. (2000). Part five: Why we should reject the bed birth myth. *British Journal of Midwifery*, 8(9), 554-558.
- WHO. (2014). The world health statistics. Geneva, Switzerland. Erişim:http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112738/1/9789240692671_eng.pdf.
- WHO statement on caesarean section rates. (2015). Erişim:https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/en/#:~:text=Since%201985%2C%20the%20international%20healthcare,both%20developed%20and%20developing%20countries.
- WHO. (2018). Making childbirth a positive experience, New WHO guideline on intrapartum care, Erişim:<https://www.who.int/reproductivehealth/intrapartum-care/en/>.
- Yılmaz-Esencan, T., Karabulut, Ö., Demir-Yıldırım, A., Ertuğrul-Abbasoğlu, D., Külek, H., Şimşek, Ç., & Kılıçcı, Ç. (2018). Doğuma Hazırlık Eğitimi Alan Gebelerin Doğum Şekli, İlk Emzirme Zamanı ve Ten Tene Temas Tercihleri. *FNJN Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 26(1), 31-43.



ISSN: 2757-6817

Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Araştırma Makalesi/Research Article

Altı Kıtada Oynanan Çocuk Oyunları ve Türkiye’de Oynanan Oyunlarla Benzerliği

Children's Games Played in Six Continents, and Their Similarities with Games Played in Turkey

Arzu ÖZYÜREK¹, Songül DAKAK², Neslihan YURT³

Öz: İnsan yaşamında önemli bir yeri bulunan oyun, kültür ve medeniyetleri şekillendiren bir olgudur. Dünyanın her yerinde, çocuğun hayatının büyük bir kısmını oyun oluşturmaktadır. Bu çalışmada, dünya genelinde altı kıtada oynanan çocuk oyunları ve Türk çocuk oyunlarının benzerliği incelenmiştir. Doküman inceleme yoluyla verilerin toplandığı çalışmada altı kıtadan 40 ülkede en fazla oynanan oyunlar incelenmiştir. Toplam 107 oyunun incelendiği çalışmada, oyunların Türkiye’de oynanan oyunlarla benzerliği ortaya konmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, birçok ülkede bazı farklılıklara rağmen aynı oyunların oynandığı belirlenmiştir. Asya ve Avrupa ülkelerinde oynanan çocuk oyunlarının Türkiye’de oynanan oyunlarla benzerlik oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Zaman içerisinde bazı oyunların yerine yeni oyunlar eklenirken, “Aç Kapıyı Bezirgân Başı” gibi bazı geleneksel oyunların ise varlığını sürdürdüğü görülmüştür. Kültürel benzerliklerinden yararlanılarak dünya genelinde çocukların kaynaşmasında etkili bir araç olan oyun aracılığıyla çeşitli projeler geliştirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Oyun, Çocuk oyunları, Kültürel aktarım, Türk çocuk oyunları.

Abstract: Play is a phenomenon that have an important place in human life and it shapes games, cultures and civilizations. All over the world, play is a big part of the child's life. In this study, the similarity of children's games and Turkish children's games played on six continents around the world was examined. The study, which collected data through document review, examined the most played games in 40 countries from six continents. In the study, a total of 107 games were examined and the similarity of the games played in Turkey was tried to be revealed. As a result of the study, it was determined that the same games were played despite some differences in many countries. It has been determined that children's games played in Asian and European countries have a higher similarity rate to the games played in Turkey. Over time, some games have been replaced by new games, while some of the traditional games such as “Aç Kapıyı Bezirgan Başı” have been found to exist. By taking advantage of its cultural similarities, play can be used as an effective tool for the integration of children around the world and various projects can be developed in this regard.

Keywords: Games, Children's games, Cultural transfer, Turkish children's games.

¹Sorumlu Yazar: Prof. Dr., Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0002-3083-7202, a.ozyurek@karabuk.edu.tr
Prof. Dr., Karabük University, Faculty of Health Sciences

²Yüksek Lisans Öğrencisi, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, ORCID: 0000-0002-3560-2357, songuldakak@gmail.com
MSc Student, Karabük University, School of Graduate Studies

³Yüksek Lisans Öğrencisi, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, ORCID: 0000-0001-5184-7066, neslihan_78@hotmail.com
MSc Student, Karabük University, School of Graduate Studies

Giriş

Oyun; ilk insanlara kadar uzanan, zaman içerisinde birçok önemli yaşam ritüelinin parçası haline gelen, değişen ve gelişen insanlıktan etkilenen, kültür ve medeniyetleri şekillendiren değerli bir olgudur (Hazar, Tekkurşun Demir ve Dalkıran, 2017). Oyun çocuğun hayatının büyük ve önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Oyunlar, çocuğun sağlıklı gelişimi ve öğrenmesi açısından son derece önemli bir role sahiptir (Ginsburg, 2007). Oyun, çocuklar için eğlencenin bir aracıdır. Oyunun tarihteki yeri insanlık tarihi kadar eskidir. Huizinga’ya (2006) göre oyun, kültürlerden önce vardır ve toplumların gelişmesini sağlayan temel noktadır (Huizinga, 2006).

Tarihi süreç, araştırmalar ve gözlemlerden hareketle oyun oynamak, insan doğasının bir parçasıdır. Ancak bu süreçte farklılaşan oyunun nasıl ve ne ile oynandığıdır (Vatandaş, 2020). Tarihsel ve kültürel yorumlamalar yapmada çocuk oyunları bir belge niteliği taşımaktadır. Çocuk oyunları ve oyuncakları çocukluğa ve çocuk kültürüne dair bilgi vermektedir (Akyol ve Kutlu, 2020). Costikyan (2002) oyunun kültürün yansıması olduğunu ve bir sanat olduğunu ifade etmektedir. Geçmişte gününün neredeyse tamamını açık havada geçiren çocukların, materyale bağlı kalmaksızın ya da az sayıda materyalle oynadığı oyunlar, geleneksel oyunlardır. Geleneksel oyunlar içinde bulunan toplumun değerlerini, kültürünü, adetlerini yansıtan tasarlanmış etkinliklerdir (Bozkurt ve Sözer, 2018). Seksek, Beş Taş, Bezirgân Baş, Saklambaç, Körebe, Yağ Satarım, Mendil Kapmaca gibi oyunlar, geçmişte çocukların zevkle oynadığı oyunların başında gelen geleneksel oyunlarımızdandır. Top, ip ve taş çok eski zamanlardan günümüze kadar ulaşmış oyun araçlarıdır. Geleneksel oyunlar daha çok grup oyunlarıdır, genelde açık alanda oynanırlar ve hareket içerirler (Sormaz ve Yüksel, 2012).

Geçmişten günümüze kadar çocuklar, kendi oyunlarını oluşturarak veya yetişkinlerin oyunlarını değiştirerek oynamaya devam etmişlerdir. Günümüzde bilinip oynanmakta olan çoğu oyun eski çağlarda da yer almıştır. Taşlar, toplar ve ipler en eski oyun araçlarındandır. Bilinen en eski taş oyununun “Beş Taş” olduğu söylenebilir. Benzer oyunların kültüre göre farklı materyallerle oynandığı görülmektedir. Örneğin; Beş Taş oyununun aşık kemikleriyle oynandığı da görülmektedir. Türkiye’de taşı uzağa atmayı amaçlayan veya bir taşla başka bir taşı vurma oyunları, bez veya deriden toplarla oynanan koşmaca-kovalamaca türü oyunlar, cirit gibi değneklerle oynanan oyunlar vb. geçmiş zaman diliminde en fazla oynanan oyunlardandır (Akandere, 2004). Bugün zekâ, şans, top oyunları vb. çeşitli alanlarda çocuk oyunları vardır. Geleneksel çocuk oyunları genel olarak aşık oyunları, atlama-sıçrama-sekme oyunları, değnek oyunları, dilsiz-şaşırtma oyunları, dramatik oyunlar, ezgili oyunlar, koşma-kovalama-kapma

oyunları, saklama-saklanma oyunları olarak sınıflandırılmaktadır (Cengiz, 1998). Çocuğun çevresinde bulduğu her madde hayal gücüyle bir oyuncuğa dönüşebilir. Çocuk oyunları ve oyuncakları zaman içerisinde çevreyle şekillenmeye devam etmektedir. Oyunun üç kuşaktaki değişimini saptamak amacıyla yapılan bir çalışmada, X kuşağının Seksek, Saklambaç, Beştaş vb. oyunları tercih ettiği, Y kuşağının daha çok saklambaç ve top oyunlarını tercih ettiği, Z kuşağının ise elektronik cihaz oyunları ve top oyunlarını tercih ettiği bulunmuştur (Tuğrul, Ertürk, Özen Altınkaynak ve Güneş, 2014). Geleneksel çocuk oyunlarında çocuklar açık havada ya da ev/okul içinde iş birliği içinde oyun oynarlar, coğrafi ve kültürel olarak farklılık gösterebilir de geleneksel çocuk oyunlarının yapıtaşları aynıdır, toplumun milli ve manevi kültürünü içlerinde barındırırlar. Oyunlarda kullanılan malzemeler çoğunlukla değişmez. Çocuğun birçok gelişim alanı desteklenirken (tekerlemelerle dil gelişiminin desteklenmesi gibi) toplumun değerleri de geleneksel oyunlarla öğrenilir ve kuşaklarca aktarılır (Sümbüllü ve Altınışik, 2016).

Oyunların gelişimi ve değişimi, toplumların kültürel yapısıyla yakından ilişkilidir. Kültür "bir grup insan tarafından paylaşılan, ancak her birey için farklı olan, bir nesilden diğerine aktarılan bir dizi tutum, değer, inanç ve davranış" olarak tanımlanmaktadır. Farklı bir insan grubunu oluşturan ortak anlam, duygu ve davranışların kazanılmış ve aktarılan bir örüntüsü" olarak da tanımlanmaktadır (Shaidi, 2012). İnsan biyolojik olarak sosyokültürel bir varlıktır. Her insan faaliyeti kültüre nüfuz eder ve kültürden etkilenir, bu karşılıklılık kültürün dinamiklerini ve tarihsel dönüşümlerini etkiler. Oyun da bunlardan biridir. Kültür, çocuk oyununa etki ederken aynı zamanda çocuk oyunlarından etkilenir. Bu sosyal çevrenin yaratıcı şekilde özümsemesi, yorumlanması, sosyal çevrenin kuralları veya değerleri gibi makro-kültürel yönleri, akran gruplarının mikro kültürünü oluşturan ortak anlam ve rutinlerin inşasıyla mümkün olur (Gosso ve Carvallo, 2013). Zaman içinde ve kültürler arasında yapılan oyun çalışmaları, insan toplumlarında oyunun iki karakteristik özelliğini ortaya çıkarmıştır. Birincisi, oyun hem çocuk hem de yetişkin olarak insanlar arasında her yerde vardır ve çocuk oyunları tüm toplumlarda ve kültürlerde yetişkinler tarafından desteklenmektedir. İkinci olarak, oyunun tüm toplumlarda çeşitli türleri ile çok yönlü bir olgu olduğu ortaya çıkar. Ancak oyun türlerinin topluma göre yaygınlık ve biçimsel farklılıkları bulunabilir. Bu farklılıklar, çocukluğun doğası ve belirli kültürlerdeki oyunun değeriyle ilgili farklı tutumlardan kaynaklanabilir (Whitebread ve Basilio, 2021). Oyun kültürel olarak nesilden nesile aktarılırken kültürler arasındaki benzerliklerin çocuk oyunlarına yansması da kaçınılmaz görünmektedir. Çünkü oyunların

oluşmasında cinsiyet ve yaş gibi çocuğa ilişkin faktörler etkili olabildiği gibi, iklim ve kültürün de etkisi görülebilmektedir (Yavuzer, 1998). Oyun ve oyuncaklar, toplumların yapısını, tarihini ve kültürünü yansıtmaktadırlar. Gelişen teknoloji ve değişen yaşam şartları çocuk oyunlarında da anlamlı etkiler oluşturmuş, çocukların dünyasına farklı oyun ve oyuncaklar katılmasına neden olmuştur. Fakat kültürlerin temelinde kültürel kimlik, kültürel hatırlama ve sürekliliği sağlayan bağlayıcı bir yapı bulunmaktadır. Çocuk oyunları da kültürel bir bağlayıcılık rolü üstlenerek toplumda birleştirici bir faktör oluşturmaktadır (Aksoy, 2014; Kırcı Uğurlu, 2014). Bu açıdan bakıldığında ve dünya genelinde farklı toplumların kültürel benzerlikleri dikkate alındığında, oyunun farklı kültürler arasında da bağlayıcı veya birleştirici rolü olduğu düşünülebilir.

Oyunun kültürler arası birleştiriciliğini ortaya koymak amacıyla bu çalışmada, geleneksel oyunlar incelenerek oyunun evrensel bir dil olduğu ortaya konmaya çalışılmıştır. Çocukların oyununda kültür ve gelenekler, ekonomik ve toplumsal koşullar belirleyici rol oynasa da (Onur ve Güney, 2004) dünyanın her yerinde, her farklı kültürde çocuklar oyun oynamaktadır. Oyun çocuğun dış dünyaya uyum sağlamasında geçmişten günümüze kadar etkili bir rol almıştır (Elkind, 2011). Kültürel benzerliklerin toplumları birbirine yakınlaştırdığı düşünüldüğünde, oyunun aynı toplumdaki farklı kültürleri birleştirici rolü gibi dünya genelinde farklı toplumları birleştirici rolünden yararlanılabilir. Bu nedenle, bu çalışmada dünya genelinde farklı ülkelerde en sık oynanan çocuk oyunları belirlenerek Türk kültüründe oynanan oyunlarla benzerliği ortaya konmaya çalışılmıştır. Elde edilen sonuçların çocuk oyunlarının benzerliklerinden yararlanılarak dünya çocuklarının kaynaşmasına yönelik çalışmalara rehberlik edeceği öngörülmüştür.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma türüne göre betimsel, amacına göre temel araştırmadır. Araştırmada doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, basılı veya elektronik materyalleri inceleme ve değerlendirme amaçlı sistematik bir işlemdir. Bir anlam çıkarmak, anlayış kazanmak ve ampirik bilgi geliştirmek için verilerin incelenmesi ve yorumlanmasına dayalıdır (Özkan, 2020).

Örneklem

Araştırmanın örneklemini elektronik kaynaklardan elde edilmiştir. Altı kıtadan 40 ülke incelenmiştir. İncelenen ülkeler ve oyunlara ilişkin veriler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışmaya Dahil Edilen Ülkeler ve Oyun Sayısı

Kıta	Ülke	Oyun Sayısı	Toplam		
Afrika	Benin	1	10		
	Cape Verde	1			
	Fildişi Sahil	1			
	Gana	3			
	Kenya	1			
	Mali	1			
	Nijerya	2			
Asya	Azerbaycan	4	46		
	Endonezya	3			
	Hindistan	4			
	İsrail	1			
	Japonya	4			
	Kazakistan	4			
	Kırgızistan	5			
	Kore Cumhuriyeti	1			
	Malezya	1			
	Özbekistan	6			
	Suriye	7			
	Türkmenistan	6			
	Avrupa	Almanya		5	34
		Fransa		4	
İngiltere		6			
İspanya		3			
İsveç		1			
İtalya		3			
KKTC		4			
Macaristan		1			
Polonya		3			
Romanya		1			
Yunanistan		3			
Güney Amerika	Brezilya	3	6		
	Karayipler	1			
	Kolombiya	1			
	Şili	1			
Kuzey Amerika	ABD	3	5		
	Kanada	1			
	Meksika	1			
Okyanusya	Avustralya	4	6		
	Yeni Zelanda	1			
	Papua Yeni Gine	1			
Toplam	40	107	107		

Tablo 1’de görüldüğü gibi, Afrika kıtasından Benin, Cape Verde, Fildişi Sahil, Gana, Kenya, Mali, Nijerya olmak üzere yedi ülke; Asya kıtasından Azerbaycan, Endonezya, Hindistan, İsrail, Japonya, Kazakistan, Kırgızistan, Kore Cumhuriyeti, Malezya, Özbekistan, Suriye, Türkmenistan olmak üzere on iki ülke; Avrupa kıtasından Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya, İsveç, İtalya, KKTC, Macaristan, Polonya, Romanya, Yunanistan olmak üzere on bir

ülke; Güney Amerika kıtasından Brezilya, Karayipler, Kolombiya, Şili olmak üzere dört ülke, Kuzey Amerika kıtasından Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kanada, Meksika olmak üzere üç ülke; Okyanusya kıtasından Avustralya, Yeni Zelanda ve Papua Yeni Gine olmak üzere üç ülke olmak üzere rastgele seçilmiştir. Ülkeler seçilirken her kıtadan en az bir ülke olmasına dikkat edilmiştir. Altı kıtadan en az üç ülke ve toplamda 40 ülkeden 107 adet oyun incelenmiştir. Bu oyunlardan 47’si Asya, 34’ü Avrupa, 10’u Afrika, 6’sı Güney Amerika, 6’sı Okyanusya ve 5’i Kuzey Amerika ülkelerinde oynanan oyunlardır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Dünya genelinde Afrika, Asya, Avrupa, Okyanusya, Güney Amerika ve Kuzey Amerika’dan rastlantısal olarak belirlenen 40 ülkede en çok oynanan oyunlar, elektronik ortamda bilgisayar arama motorundan taranmıştır. Arama, Türkçe ve İngilizce olarak “en çok oynanan geleneksel çocuk oyunları” ve “the most played traditional children's games” şeklinde yapılmıştır. Oyunların oynanış şekilleri incelenmiş ve Türkiye’de çocuklar tarafından oynanan hangi oyunlara benzediği belirlenmiştir.

Ülkelerin oyunları oyun çeşitlerine göre ele alınarak yorumlanmıştır. Oyunlar “top ve taş oyunları”, “koşma, yakalama, saklanma oyunları”, “atlama, zıplama oyunları” “sakin oyunlar” ve diğer oyunlar olarak sınıflandırılmıştır. Kıtalardaki ülkelere göre oynanan Türkiye’de oynanan oyunlara benzer oyun isimleri ve sayıları verilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde, oyun türlerine göre Türkiye ve dünya genelinde oynanan benzer oyunlar tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 2 incelendiğinde, Türkiye’de oynanan top ve taş oyunlarından beş tanesinin dünya genelinde 14 ülkede oynandığı görülmektedir. Asya kıtasında 9 ülkede benzer oyunlar oynandığı görülürken Avrupa kıtasında 3, Kuzey ve Güney Amerika’da ise birer ülkede oynandığı belirlenmiştir. En fazla benzerlik gösteren oyunun ise Beştaş olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Türkiye ve Dünya Geneline Oynanan Top ve Taş Oyunları

Türkiye'deki Oyun Adı	Asya	Avrupa	G.Amerika	K.Amerika
Üçtaş (2)	-Düzdüm (Türkmenistan) -Straight Line -Stone (Hindistan)	-	-	-
Beştaş (5)	Bola Bekel (Endonezya) Top Taş (Kırgızistan) Kongki Noli (Kore Cumhuriyeti) Beş Taş (Türkmenistan)	Jackstones (Yunanistan)	-	-
Dokuztaş/Çanak/Yedikule (2)	Lagori (Hindistan) Sab-ü ahcar (Suriye)	-	-	-
İstop (3)	-	Strega Comanda Colore (İtalya) Traile (Romanya)	Stop (Kolombiya)	-
Yakar Top (2)	Bazara Top (Özbekistan)	-	-	Doodge Ball (ABD)
5/14	9	3	1	1

Tablo 3 incelendiğinde, Türkiye'de oynanan koşma-yakalama-saklanma oyunlarının 8 tanesinin dünya genelinde 32 farklı ülkede oynandığı görülmektedir. Asya ülkelerinde 11 ve Avrupa ülkelerinde 14 farklı oyunun benzerlik gösterdiği, en fazla Körebe ve Saklambaç oyunlarının oynandığı görülmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde, Türkiye'de oynanan atlama-zıplama oyunları ve sakin oyunlardan on tanesinin 30 farklı ülkede oynandığı görülmektedir. Her kıtada en az bir adet benzer oyun oynanmaktadır. Avrupa kıtasında 14 ve Asya'da 10 ülkede benzer oyun oynanmakta, Kulaktan Kulağa ve ip atlama oyunlarının en fazla oynanan benzer oyunlar olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Türkiye ve Dünya Geneline Oynanan Koşma-Yakalanma-Saklanma Oyunları

Türkiye’deki Oyun Adı	Afrika	Asya	Avrupa	G. Amerika	K. Amerika	Okyanusya
Körebe (12)	Onye Tara Gi Okpo? (Nijerya)	Sokur Teke (Kazakistan) Köz Baylamay (Kırgızistan) Meni Tanib Ol (Özbekistan) Göz Dangdı (Türkmenistan)	Blindekuh (Almanya) Colin-maillard (Fransa) Blind Man’s Bluff (İngiltere) Gallina Ciega (İspanya) Blindbock (İsveç) Mosca Cieca (İtalya)	-	-	Kamu Namu (Papua Yeni Gine)
Köşe Kapmaca (1)	-	-	-	-	Four Corners (Kanada)	-
Kurt ve Kuzu (1)	-	Pişik Sıçan (Azerbaycan)	-	-	-	-
Mendil Kapmaca (2)	-	-	Bandiera (İspanya) Değneğli Mnedil (KKTC)	-	-	-
Saklambaç (9)	-	Gizlenpaç (Azerbaycan) Gümmeyda (Suriye) Hide-and-Seek (Japonya) Çaşınmak (Kırgızistan) Gizlempeçek (Türkmenistan)	Hide-and-Seek (İngiltere) Nascondinon (İtalya) Grandmother Sleeping (Yunanistan)	-	-	44 Homes (Avustralya)
Sandalye Kapmaca (1)	-	-	Musical Chairs (İngiltere)	-	-	-
Yağ Satarım Bal Satarım (4)	Antoakyire (Gana)	Yaylıg (Azerbaycan)	Jogo do Lencinho (Polonya)	Corre, Corre La Guaraca (Şili)	-	-
Yumurta Yarışı (2)	-	-	Eierlaufen (Almanya)	-	-	Egg and Spoon Races (Avustralya)
8/32	2	11	14	1	1	3

Tablo 4. Türkiye ve Dünya Genelinde Oynanan Atlama-Zıplama Oyunları ve Sakin Oyunlar

Türkiye'deki Oyun Adı	Afrika	Asya	Avrupa	G.Amerika	K.Amerika	Okyanusya
Aç Kapıyı	-	-	Pasimisi (İspanya)	-	-	-
Bezirgan Başı (2)	-	-	Kapucubaşı (KKTC)	-	-	-
Baş Parmak Savaşı (1)	-	-	-	-	-	Pea-knuckle War (Baş Parmak Savaşı)
Çuval Yarışı (4)	-	Holtada Bökmek (Türkmenistan)	Torba Oyunu (KKTC) Ladder Jump (İngiltere)	-	-	Sack Race (Avustralya)
İp Atlama (3)	-	Lompat Tali (Endonezya) Elkafzü Ala Elmattat (Suriye) Skipping Rope (Japonya)	-	-	-	-
Kulaktan Kulağa (10)	-	Kesilen telefon (Suriye) Telefon Shavur (İsrail) Telefon Rosak (Malezya)	Stille Post (Almanya) Téléphone Arabe (Fransa) Chinese Whispers (İngiltere) Głuchy Telefon (Polonya) Spasmeno Telefono (Yunanistan)	-	Telephone (ABD)	Chinese Whispers (Avustralya)
Sıcak-Soğuk Oyunu (2)	-	-	Topfschlagen (Almanya) Ciepło-zimno (Polonya)	-	-	-
Seksek (5)	Matsu (Gana)	Hicle (Suriye)	Escargot (Fransa) Ugroiskola (Macaristan)	Pular Amarelinha (Brezilya)	-	-
Taş-Kâğıt-Makas (1)	-	Rock Paper Scissors (Japonya)	-	-	-	-
Tıp Oyunu (1)	-	-	Jeu de La Barbichette (Fransa)	-	-	-
Uzun Eşek (1)	-	Molla Mindi (Azerbaycan)	-	-	-	-
10/30	1	10	14	1	1	3

Tablo 5 incelendiğinde Türkiye'de oynanan yedi oyunun beş kıtada 31 ülkede benzer şekilde oynandığı görülmektedir. Aşık oyununun Asya kıtası Türk ülkelerde, Mangala oyunun Asya ve Avrupa ülkelerinde yaygın olarak oynandığı görülmektedir.

Tablo 5. Türkiye ve Dünya Geneline Oynanan Diğer Oyunlar

Türkiye’deki Oyun Adı	Afrika	Asya	Avrupa	G.Amerika	K.Amerika
41 çubuk (1)	-	-	-	-	Sticks (ABD)
Aşık Oyunu (6)	-	Aşık Oyunu (Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan)	Aşık Oyunu (KKTC)	-	-
Bilye Oyunu (5)	-	Dahel (Suriye) Kancha (Hindistan) Marble (Japonya)	-	Jogar Bola De Gude (Brezilya)	Colorinas (Meksika)
Dart Oyunu (1)	-	Muljal (Özbekistan)	-	-	-
Gülle Atma (1)	-	Kalpak Attı (Özbekistan)	-	-	-
Halat Çekme (5)	-	Arkan Tartuu (Kazakistan) Belbog Toşladı (Özbekistan) Şaddü-l Habl (Suriye)	Tauziehen (Almanya) Tug of War (İngiltere)	-	-
Mangala (12)	Oware (Gana) Boa Gamae (Kenya) Ayoayo (Nijerya) Avale (Benin, Fildişi Sahili) Wari (Mali) Ouri (Cape Verde)	Congklak (Endonezya) Pallanguzhi (Hindistan) Bestemşe-Dokuz Kumalak (Kazakistan) Dokuz Kumalak (Kırgızistan)	-	Warri (Karayipler)	-
7/31	7	17	3	2	2

Tartışma ve Sonuç

Dünya genelinde altı farklı kıtadan 40 ülke ve 107 oyunun incelendiği çalışmada, Türkiye’de oynanan çocuk oyunlarının benzeri oyunların diğer ülkelerde de oynandığı görülmüştür. Çalışmada top ve taş oyunları incelendiğinde, Asya kıtasında dokuz ülkede benzer oyunlar oynandığı görülürken Avrupa kıtasında üç, Kuzey ve Güney Amerika’da ise birer ülkede oynandığı belirlenmiştir. Taş oyunlarının yedi farklı ülkede benzer bir şekilde oynanması, taşın ulaşılabilir bir oyun materyali olarak kullanılmasından kaynaklanabilir. Çalışmada Türkiye’de oynanan koşmaca-saklanma türündeki oyunlara benzeyen oyunların, her kıtada oynandığı görülmüştür. Hareketli oyunların çocukların doğasına uygun olduğu düşünüldüğünde, bu oyunların her coğrafyada oyunlara yansıdığı söylenebilir. Özellikle Körebe ve Saklambaç oyunları en fazla oynanan oyunlar arasındadır. Bu oyunlar, daha çok fiziksel aktivite içermesi açısından herhangi bir dil farkı gözetilmeksizin her ırktan çocukla bir arada oynanmaya imkân sağlamaktadır.

Oyunlar oynanış şekli veya isim olarak farklılıklar gösterebilmektedir. Aynı kültürde bile yöresel farklılıklar olabileceği düşünüldüğünde bu beklenen bir sonuçtur. Child (1983), Sih, Müslüman ve Hindu olmak üzere üç farklı etnik gruptan okul öncesi çocukların oyun otobüsündeki oyunlarını gözlemlemiştir. Kültürel sınıf veya bir gruba üye olmanın, okul öncesi dönemde dahi davranış kalıpları, motivasyon ve sosyal yetkinliklerde farklılıklara neden olabileceği ortaya konmuştur. Asya ve Avrupa ülkeleri coğrafi olarak da ülkemize daha yakın olduğundan, kültürel benzerlikler ve dolayısıyla çocuk oyunlarının benzerlik oranının fazla olduğu düşünülmüştür. Benzer oyunların coğrafi yakınlığa göre artması ve azalması göz önünde bulundurulduğunda oyunların coğrafi konumdan etkilendiği düşünülebilir.

Çalışmada Türkiye’de oynanan atlama-zıplama oyunları ve sakın oyunlardan on tanesinin 30 farklı ülkede oynandığı, en fazla Kulaktan Kulağa ve ip atlama oyunları oynandığı belirlenmiştir. Bu oyunların da çoğunlukla Avrupa ve Asya ülkelerinde oynanıyor olması coğrafi yakınlığa işaret etmektedir. Kulaktan Kulağa oyununun dört farklı kıtada oynanıyor olması, oyunların dil faktörüne rağmen kıtalar arası yayıldığı ve benzer bir şekilde oynanmaya devam ettiğini göstermektedir. Birçok ülkede, bazı farklılıklara rağmen aynı oyunlar oynanmaktadır. Bazı oyunların yerine yenileri eklenirken, Aç Kapıyı Bezirgân Baş gibi bazı geleneksel oyunlar hala oynanmaktadır. Günümüzde çocuklar tarafından oynanan körebe, halat çekme gibi oyunların geçmiş yüzyıllarda da oynandığı bilinmektedir. Dünya genelindeki oyunlarda atlama, atma, koşma, sallanma, toplar vb. ortak unsurlar yer almaktadır (Wikipedia, 2021). Ancak her insan aktivitesi gibi, oyun da kültürel bağlamdan etkilenmektedir. Farklı kültürler oyuna farklı değer ve tepkiler verebilirler. Bazı kültürlerde yetişkinler çocuğun oyun arkadaşı olabilirler, bazı kültürlerde oyun, yetişkinlerin katılmadığı ve çocukların kendiliğinden yaptığı bir aktivite olarak görülebilir veya bazı kültürlerde oyun olağan bir etkinlik olarak görülse de diğer etkinlikler daha önemli kabul edilebilir. Çocuklar oyunda kültürel çevrenin özelliklerini oluşturabilir veya yeniden üretebilirler. Zaman ve mekân, nesnelere ve oyun arkadaşları, yetişkin rol modelleri ve oyuna yönelik tutumları da oyunların sıklığını, süresini veya doğasını etkileyebilir. Örneğin; Güney Amerika Hint toplumunda çocuklar genellikle ok ve yayla oynar; bir yetişkin gözetimi olmadan nehirde yüzer, köy çevresinde kovalamaca oynayabilir ama kentteki çocuklar sıklıkla üretilen oyunlarla, evde veya okulda, oyun alanları veya parklarda, genellikle yetişkin gözetiminde oynarlar. Özellikle küçük yaşlarda kovalamaca benzeri oyunları korunaklı alanlarda oynama eğilimi vardır (Cosso ve Carvalho, 2013).

Bu çalışmada, herhangi bir gruba dahil edilmeyen oyunlardan Aşık oyununun Asya kıtası Türk ülkelerinde aynı isimle oynandığı, Mangala oyunun da Asya ve Avrupa ülkelerinde yaygın olarak oynandığı belirlenmiştir. Tarihi ve kültürel birlik ve benzerliğin bu durumun nedeni olduğu düşünülmektedir. Aşık oyununa benzer bir şekilde günümüzde bilye oyunları türetilmiş, Asya ve Amerika kıtalarında da oynandığı görülmektedir. Mangala oyunu en fazla benzerlik gösteren oyunlardandır. Bir Türk strateji oyunu olan Mangala materyal kolaylığı ile Afrika ve Asya kıtalarında yoğun olarak oynanmaktadır. Toprağa/kuma kuyular kazılarak oynanan Mangala oyununun oynandığı ülkeler, oyun malzemesi açısından elverişli bölgelerdir. Bu bağlamda oyunun oynanmasında ve gelenekselleşmesinde coğrafi faktörlerin etkisi açık olarak görülmektedir.

Dünya genelinde, her bölge kendine özgü kültürel unsurları içermektedir. Kültür, karşılıklı etkileşime dayalı olarak dünya üzerinde yayılır. Kültürel yayımla toplumlar arasındaki benzer yönler artarak gelişimin hızlanmasını sağlamıştır. Dil, dini inanış, giyim ve beslenme gibi pek çok kültürel unsur ebeveynler aracılığıyla çocuğa aktarılırken TV, film, internet vb. yoluyla da nesillerden nesillere aktarılmaktadır (Özey, 2014). Geçmişteki oyunlar, informal olarak çocukların gelişimini desteklerken bugün formal ve bilinçli şekilde kullanılmaktadır (Arslan ve Dilici, 2018). Oyun etkinlikleri temelde kültürel kurallara ve davranışlara dayanmaktadır. Oyunun belirli özellikleri, kültürel öğrenme işlevi görebilir. Oyun yoluyla öğrenme, tipik olarak kültürel birleştirme sağlayabilir (Samuelsson, 2019). Oyun, kültür yapısı ve özelliklerini ortaya çıkarmada veya yorumlamada bir pencere gibidir (Başal, 2007). Artar, Onur ve Çelen’in (2004) yaptıkları çalışmada, çocuk oyunlarının geçmişten bu yana değiştiği ve süreklilik gösterdiği saptanmıştır. Bu değişim oyun sayısı ve türü, oyunun bireyselleşmesi, aktarma yöntemi, oyuncak sayısında gözlenmiştir. Fakat oyun öğrenme kaynakları, oyun alanları, bazı oyunlar aynı kalmıştır. Oyunlar, kültürel yapı ve özelliklerin yorumlanmasını sağladığından kültürel çözümleme materyallerindedir (Cengiz, 1997). Bu çalışmada, coğrafi olarak yakın olan ülkelerin kültürel benzerliklerine de bağlı olarak çocuk oyunları benzerlik göstermektedir. Buna rağmen Türkiye’de oynanan pek çok oyunun dünyanın farklı ülkelerinde oynandığı görülmektedir. Bulgulardan yola çıkarak çocuk oyunlarının dünya genelinde bazı farklılıklar gösterse de benzer öğeler içerdiği söylenebilir.

Oyun, insan gelişiminin ilk aşamasında önemli bir faaliyet olarak görülmektedir. İnsan büyürken bu faaliyet yavaş yavaş azalır. Bir başka bakış açısından oyun ya kültürel olarak inşa edilmiştir ya da en azından sosyal ve kültürel konuların oyunun şekillendirilmesi ve

geliştirilmesi üzerinde etkileri vardır. Bu görüşe göre oyun, sosyalleşme için önemli bir yoldur (Shaidi, 2012). Yapılan bu çalışma bulguları ve alan yazındaki bilgilerden hareketle oyun, kültürel anlamda çocukların ortak dili olarak kullanılabilir. Dünya ülkelerindeki tüm çocukların kaynaşması amaçlanıyorsa, en uygun araç olarak oyundan yararlanılabilir. Gelecek araştırmalarda farklı coğrafyalardan çocuklara ait geleneksel oyunlar incelenebilir. Çocukların dili ne olursa olsun anlaşmak için oyuna dahil olmaları yeterli olacaktır. Oyunun dili çocukları bir araya getirme ve bir arada tutmada etkili bir dildir.

Kaynaklar

- Akandere, M. (2004). *Eğitici Okul Oyunları*. Ankara: Nobel.
- Aksoy, H. (2014). Çocuk oyunlarının işlevleri: Sarıkeçili yörük çocuk oyunları, *Milli Folklor*, 13(101), 265-276.
- Akyol, P. K., & Kutlu, M. M. (2020). Kör Keçi'den Körebe'ye oyun içinde oyun. *Antropoloji*, (39), 103-109. doi: 10.33613/antropolojidergisi.675915.
- Arslan, A., & Dilici, T. (2018). Çocuk oyunlarının çocukların gelişim alanlarına yönelik etkilerinin geçmiş ve günümüz bağlamında incelenmesi (Sivas ili örnekleme). *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28(1), 47-59. doi: 10.18069/firatsbed.388064.
- Artar, M., Onur, B. & Çelen, N. (2004). *Çocuk oyunlarında üç kuşakta görülen değişimler: kırsal kesimde bir araştırma, Türkiye'de çocuk oyunları: araştırmalar* (Yay.haz.: B. Onur ve N. Güney). Ankara: Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları.
- Başal, H. (2007). Geçmiş yıllarda Türkiye'de çocuklar tarafından oynanan çocuk oyunları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 243-266.
- Başal, H. A. (2010). *Geçmişten Günümüze Türkiye'de Geleneksel Çocuk Oyunları*, İstanbul: Morpa.
- Bozkurt, E. & Sözer, M. A. (2018). Mendil kapmaca oyunu ile sorumluluk değerinin öğretiminin vignette tekniği ile incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 13(27), 299- 325. doi: 10.7827/TurkishStudies.14368
- Cengiz, S. A. (1997). *Karadeniz Ereğli örneğinde çocuk oyunlarının halk bilim açısından değerlendirilmesi*, çocuk kültürü, I. Ulusal Çocuk Kültürü Kongresi Bildirileri. Ankara: Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları, ss. 441-476.
- Cengiz, S. (1998). Çocuk oyunlarının sınıflandırılması, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 38(1-2), 287-300.
- Child, E. (1983). Play and culture: a study of English and Asian children, *Leisure Studies*, 2(2), 169-186. doi: 10.1080/02614368300390131.
- Costikyan, G. (2002). I Have No Words & I Must Design: Toward a Critical Vocabulary for Games. In F. Mäyrä (Ed.), *Computer Games and Digital Cultures Conference Proceedings* (pp. 9–33). Tampere: Tampere University Press.
- Elkind, D. (2011). *Oyunun gücü*. (Çev. Ed.: Demet Erol Öngen). İstanbul: İmge Kitabevi.
- Ginsburg, K. R. (2007). The Importance of Play in Promoting Healthy Child Development and Maintaining Strong Parent-Child Bonds. *Pediatrics*, 119(1), 182-191. doi: 10.1542/peds.2006-2697
- Gosso, Y. & Carvallo, A. M. A. (2013). Play and culturel context. *Encyclopedia on Early Childhood Development*, 2013-2018, 1-5.
- Gros, B. (2007). Digital Games in Education: The Design of Games-based Learning Environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 23-38. doi: 10.1080/15391523.2007.10782494
- Hazar, Z., Tekkurşun Demir, G. & Dalkıran, H. (2017). Ortaokul öğrencilerinin geleneksel oyun ve dijital oyun algılarının incelenmesi: karşılaştırmalı metafor çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15 (4), 179-190. doi: 10.1501/Sporm_0000000334
- Huizinga, J. (2006). *Homo Ludens Oyunun Toplumsal İşlevi Üzerine Bir Deneme*. İstanbul: Ayrıntı.
- Kırcı Uğurlu, E. (2014). Kültürel bellek aktarıcısı olarak ninni. *Milli Folklor*, 13 (102), 43-52.
- Onur, B. & Güney, N. (2004). *Türkiye'de Çocuk Oyunları: Araştırmalar*, Ankara: Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları No:12.
- Özey, R. (2014). *Kültürel Coğrafya*, İstanbul: Aktif.
- Özkan, U. B. (2020). *Eğitim Bilimleri Araştırmaları İçin Doküman İnceleme Yöntemi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Samuelsson, R. (2019). *Play, culture and learning. Studies of Second-Language and Conceptual Development in Swedish Preschools*. Södertörn Doctoral Dissertations. Södertörn University, Sweden.

- Shaidi, M. (2012). Culture within play and within culture. *International Journal of Current Research*, 4(10), 282-286.
- Sormaz, F. & Yüksel, H. (2012). Değişen çocukluk, oyun ve oyuncağın endüstrileşmesi ve tüketim kültürü. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 985-1008.
- Sümbüllü, Y. Z. & Altınışık, M. E. (2016). Geleneksel çocuk oyunlarının değerler eğitimi açısından önemi. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 73-85.
- Tuğrul, B., Ertürk, H. G., Özen Altınkaynak, Ş. & Güneş, G. (2014). Oyunun üç kuşaktaki değişimi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 27, 1-16. doi: 10.9761/JASSS2388.
- Vatandaş, S. (2020). Oyun ve oyuncak: teknolojik ve toplumsal dönüşüm sürecinde oyun ve oyuncağın anlamsal ve işlevsel değişimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11 (28), 913-930. doi: 10.21076/vizyoner.674699.
- Whitebread, D. & Basilio, M. (2013). *Play, culture and creativity. Cultures of Creativity*. Billund, Denmark: The LEGO Foundation. 76-82. <https://www.educ.cam.ac.uk/images/pedal/play-culture-article.pdf> (Erişim Tarihi: 03.02.2021).
- Wikipedia. (2021). https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87ocuk_oyunlar%C4%B1 (Erişim tarihi: 05.01.2021).
- Yavuzer, H. (1998). *Çocuk Psikolojisi*. İstanbul: Remzi.



ISSN: 2757-6817

Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Olgu Sunumu/Case Report

Immediate Implant Placement In The Esthetic Zone Using A Flapless Approach: A Case Report With 12 Months Follow-Up*

Estetik Bölgede Flepsiz Yaklaşım ile İmmediat İmplant Yerleşimi: 12 Ay Takipli Bir Olgu Sunumu

Bilge MERACI YILDIRAN¹, Gulbahar USTAOGU²

Abstract: The rehabilitation of missing maxillary anterior teeth is one of the most challenging procedures in modern dentistry. Providing hard and soft tissue stability is critical to achieving long-term implant success. Immediate implant placement in a fresh extraction socket with the flapless technique allows maintenance of both soft and hard tissues, reducing postoperative complications, shortening the overall treatment time, faster recovery and improving patient comfort. In this report, a clinical case of single anterior tooth restoration using an immediate implant placement procedure with a flapless surgical approach is presented. No clinical or radiological problems were encountered around the dental implant during the 12-month observation period and the patient was esthetically satisfied. In the light of the results of numerous studies in this field and of this case report, it may be concluded that immediate implant placement with flapless technique may contribute to the improvement of the final esthetic results and increase patient satisfaction.

Keywords: Dental implant, Esthetics, Immediate, Single-tooth.

Öz: Maksiller anterior diş kaybının rehabilitasyonu modern diş hekimliğindeki en zorlu prosedürlerden biridir. İmplantların uzun süreli başarısı için sert ve yumuşak doku stabilitesinin sağlanması esastır. Flepsiz teknik ile taze çekim soketine imediat implant yerleşimi sert ve yumuşak dokuların korunmasına, postoperatif komplikasyonların azalmasına, genel tedavi süresinin kısaltılmasına, daha hızlı iyileşmeye ve hasta konforunun artmasına imkan sağlar. Bu vaka raporunda, flepsiz cerrahi yaklaşım ile birlikte imediat implant yerleştirme protokolünün kullanıldığı anterior tek diş restorasyonu uygulanan klinik bir olgu sunulmuştur. On iki aylık gözlem süresi boyunca dental implant çevresinde herhangi bir klinik veya radyolojik sorunla karşılaşılma ve hasta estetik açıdan memnundu. Bu alanda yapılan çok sayıda çalışmanın ve bu vaka raporunun sonuçları ışığında, flepsiz cerrahi yaklaşım ile imediat implant yerleştirilmesinin nihai estetik sonuçların iyileştirilmesine katkı sağlayabileceği ve hasta memnuniyetini arttırabileceği sonucuna varılabilir.

Anahtar kelimeler: Acil, Dental implant yerleştirme, Dental estetik, Tek-diş implantlar

* This case report was presented as a poster presentation at the 9th Congress of the European Federation of Periodontology (EuroPerio9) held on 20-23 June 2018.

¹Corresponding author: Assistant Professor, Karabük University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, ORCID ID: 0000-0001-9848-0927, bilgeneraci@karabuk.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı

²Associate Professor, Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, ORCID ID: 0000-0002-4205-861X, gulbaharustaoglu@hotmail.com

Doç. Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı

Introduction

In contemporary dentistry, the expectations and esthetic requests of patients are increasing day by day. It is much more difficult to meet these expectations, especially in the anterior esthetic zone. Since anterior tooth loss has a negative effect on function, esthetics, and consequently quality of life, patients demand short treatment protocols (Esposito, Grusovin, Polyzos, Felice and Worthington, 2010; Gotfredsen and Walls, 2007).

The traditional implant protocol suggests placing the implants several months after tooth extraction to ensure complete bone healing (Brånemark, Adell, Albrektsson, Lekholm, Lundkvist and Rockler, 1983). This procedure resulted in some disadvantages, such as longer treatment time, increased surgical interventions, and patient discomfort. Type 1 (immediate) implant placement method, which is the protocol of placing implants immediately upon tooth extraction, was proposed as an alternative to standard implant treatment to overcome these drawbacks (Koh, Rudek and Wang, 2010). Type I implant placement protocol have demonstrated a survival rate comparable to conventional procedure (Cakarer et al., 2014; Esposito et al., 2010; Lang, Pun, Lau, Li and Wong, 2012). Furthermore, immediate implant placement may prevent alveolar bone resorption and soft tissue loss, thus contribute to optimal esthetics (Jofre, Valenzuela, Quintana and Asenjo-Lobos, 2012). However, surgical approach (flapped or flapless surgery), additional surgery (bone augmentation, soft tissue grafting etc.), implant position, implant type, and prosthetic design may affect the final esthetic outcomes (Groenendijk, Staas, Bronkhorst, Raghoobar and Meijer, 2020).

Recent studies have reported that the recession of the marginal peri-implant mucosa and consequently unpredictable esthetic outcomes may be encountered in type I implant placement in the esthetic region (Lindeboom, Tjiook and Kroon, 2006; Norton, 2004). In particular, resorption of the facial socket wall was associated with facial marginal gingival recession (Araújo and Lindhe, 2005). It has been suggested that raising a surgical flap may contribute to this result by causing disruption of the blood supply of the facial bone (Araújo, Sukekava, Wennström and Lindhe, 2005). Therefore, flapless surgical procedures have been recommended for immediate implantation in order to reduce the amount of marginal mucosal recession and improve esthetic results (Blanco, Nuñez, Aracil, Muñoz and Ramos, 2008). In clinical studies, it has been reported that the flapless procedure prevents marginal bone loss (Becker, Goldstein, Becker and Sennerby, 2005) and had significantly less marginal mucosal recession than the open flap procedure in immediate implant placement (Raes, Cosyn,

Crommelinck, Coessens and De Bruyn, 2011). In addition, flapless surgery could support the preservation of the peri-implant papilla and obtaining ideal esthetic results in the esthetic zone (Hämmerle, Araújo and Simion, 2012).

The following clinical report illustrates the replacement of a missing tooth in the anterior maxillary region with immediate implant placement using the flapless approach.

Case Report

A 22-year-old, systemically healthy and non-smoker female patient presented complaining of dull pain and discoloration of her maxillary left central incisor (Figure 1A). Clinical examination revealed pain on vertical percussion. The radiographic appearance indicated nonhealing periapical lesion and external root resorption associated with failed endodontic therapy (Figure 1B). After evaluation of local and systemic factors and patient expectations, extraction of the hopeless tooth and replacement with a dental implant was determined as the most appropriate treatment option for the patient.

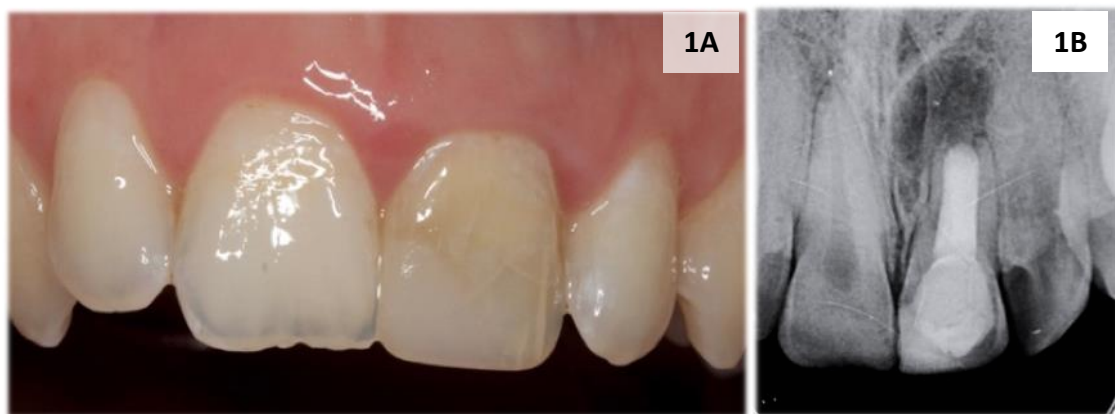


Figure 1: Initial clinical (A) and radiological (B) appearance

A minimally traumatic extraction of the tooth was performed without flap elevation. The extraction socket was debrided with surgical curettes to remove granulation tissue (Figure 2A). Then the socket walls were inspected for the presence of fenestration or dehiscence defects and no defect was determined. The site preparation was performed along the palatal socket wall according to the instructions of the manufacturer. This was followed by the placement of an implant immediately (Figure 2B). The gap between the implant and the inner aspect of the buccal socket wall was filled with particulated bone graft, and the socket was covered with a free gingival graft harvested from the palate (Figure 2C). Antibiotics (amoxicillin/clavulanic

acid 875 mg/125 mg 2 times daily for 7 days), anti-inflammatory medication (dexketoprofen 25 mg 3 times daily for 4 days) and chlorhexidine mouthwash (2 times daily for 7 days) were prescribed. After a healing period of 2 weeks, the sutures were removed and the extracted tooth pontic was splinted to the adjacent teeth with fiber-reinforced composite (Figure 2D). Repeat appointments were made once a month. Prosthetic procedures were started at the 5th month. After the crestal incision was placed and the cover screw was removed, the healing cap was inserted and the patient was referred to the Prosthetic Dentistry Department for further prosthetic rehabilitation. After the permanent prosthesis was placed, the patient was recalled every month. During the 12-month follow-up period, no clinical or radiological problems were observed around the dental implant (Figure. 3).

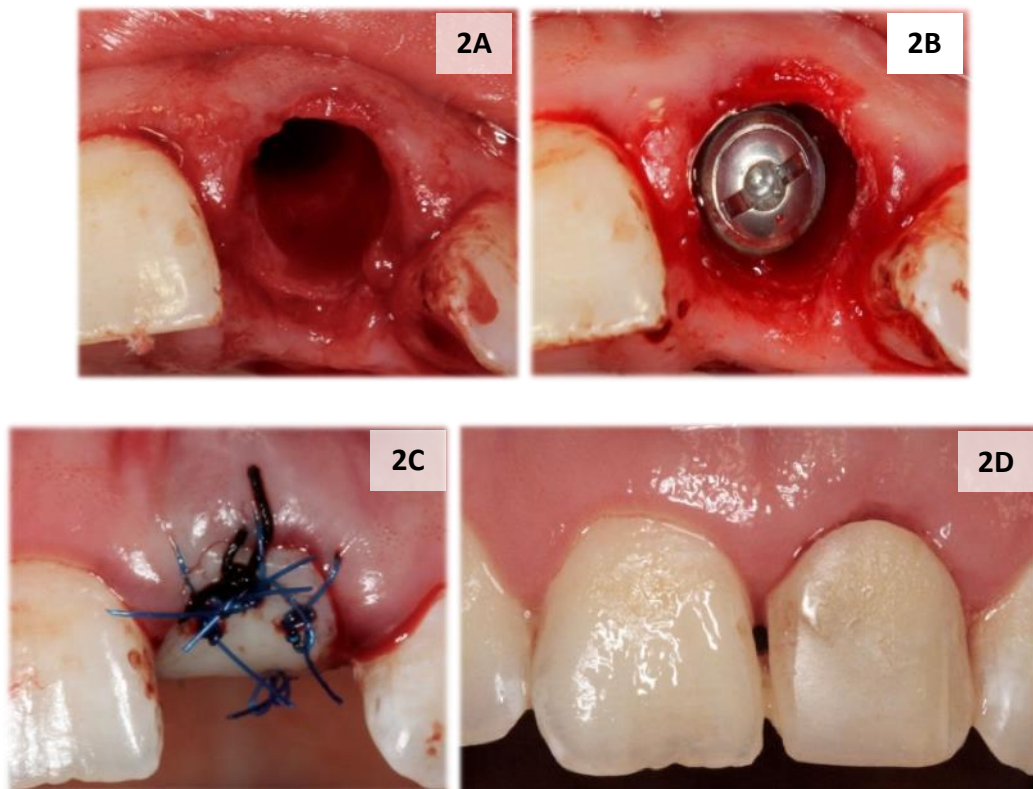


Figure 2: Surgical procedure steps (A-C), splinting of extracted tooth (D)

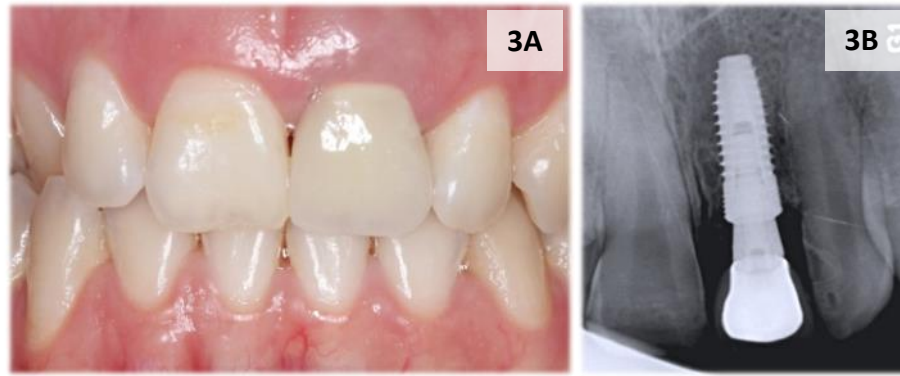


Figure 3: 12th month clinical (A) and radiological (B) view

Discussion

Type I implant protocol has been an attractive treatment option for patients as well as for practitioners. This procedure is recommended to preserve soft tissue profile and bone dimensions, minimize the edentulous period, and optimize esthetic outcomes (Becker, Becker, Ricci and Geurs, 1998; Kan, Rungcharassaeng and Lozada, 2003; Lazzara, 1989).

In a recent systematic review (Slagter, den Hartog, Bakker, Vissink, Meijer and Raghoobar, 2014), the 1-year survival rate of immediately placed single-tooth implants in the esthetic zone was reported to be 97.1%. On the other hand, Cosyn, De Lat, Seyssens, Doornewaard, Deschepper and Vervaeke (2019) showed that immediate implant placement had a higher risk than delayed procedure for early implant failure due to a lack of osseointegration. However, it would be more appropriate to evaluate the success of the implant as the functioning of the implant without any biological, technical, or esthetic complications rather than the survival of the implant. Rodrigo, Martin and Sanz (2012) evaluated immediate implants and delayed implants in the same patients with a 5-year follow-up, and reported that both methods had similar clinical features, but the implants placed with the immediate protocol showed a higher tendency to crestal bone loss and peri-implantitis. However, it was demonstrated that the mean radiological bone level was maintained and even improved during the 5-year follow-up in immediate implants. Lang, Pun, Lau, Li and Wong (2012) revealed that marginal bone loss occurs predominantly in the first year after implant placement and is usually less than 1 mm. In the present case, the end of 1-year observation period, the immediately placed implant survived without any clinical and radiological problems.

Although type I implant placement is recommended as a reliable method, undesirable esthetic outcomes may be encountered in association with buccal bone resorption. (Araújo et

al., 2005; Blanco et al., 2008). In a systematic review (Lang et al., 2012), it has been concluded that the major alterations in soft tissues occurred in the first 6 months following immediate implant placement. Five-year prospective studies have shown that type I implant protocol has a higher risk for midfacial recession, with prevalence of advanced midfacial recession (>1 mm) up to 21% (Cooper et al., 2014; Cosyn, Eghbali, Hermans, Vervaeke, De Bruyn and Cleymaet, 2016). On the other hand, Cosyn, Hooghe and De Bruyn (2012) reported a low risk ($<10\%$) for advanced midfacial recession (≥ 1 mm) in the presence of intact buccal bone wall and thick gingival biotype in immediate implant treatment with a flapless approach.

Flapless implant surgery has many superiorities over the conventional flap method, such as minimized crestal bone loss, minimal bleeding, less patient discomfort, and shorter surgery and recovery time (Becker, Goldstein, Becker, Sennerby, Kois and Hujuel, 2009). Vascular disruption and an acute inflammatory response caused by separation of the periosteum from the underlying bone surface in the flapped procedure may contribute to bone resorption in the surgical area (Wood, Hoag, Donnenfeld and Rosenfeld, 1972). In an animal study conducted by Blanco et al. (2008) it was reported that less bone resorption was observed after immediate implant placement without raising a flap, compared to with reflection of a flap, but this difference was not statistically significant. A case series study (Raes et al., 2011) reported significantly less midfacial recession for immediate implants placed with a flapless approach on average after 1 year. However, there are mechanical and biological elements that need to be evaluated when deciding whether the case is suitable for flapless technique. Presence of a thick gingival biotype, a sufficient amount of keratinised soft tissue (i.e., a minimum of 6 mm in width), a low smile line, and the square-shaped teeth contribute to the predictability of the final esthetic results (Jesch, Jesch, Bruckmoser, Krebs, Kladek and Seemann, 2018; Kois, 2004; Maló, de Araújo Nobre and Lopes, 2016). In the present case, in order to improve esthetic results and increase patient satisfaction, immediate implant placement was combined with flapless surgery. The presence of a thick gingival biotype, square-shaped teeth, and an intact buccal wall also supported the preference of the flapless approach in this case. During the 12-month evaluation period, no peri-implant mucosal recession was observed. Peri-implant soft tissues were in harmony with the adjacent teeth and the final esthetic results were acceptable for both the patient and the clinician.

Conclusion

Immediate implant placement procedure with flapless technique might be a favourable treatment option for anterior single tooth replacement. However, this is a complex and challenging technique and requires strict case selection and experienced clinicians.

References

- Araújo, M. G., & Lindhe, J. (2005). Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *Journal of Clinical Periodontology*, 32(2), 212–218. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00642.x>.
- Araújo, M. G., Sukekava, F., Wennström, J. L., & Lindhe, J. (2005). Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: An experimental study in the dog. *Journal of Clinical Periodontology*, 32(6), 645–652. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00726.x>.
- Becker, B. E., Becker, W., Ricci, A., & Geurs, N. (1998). A prospective clinical trial of endosseous screw-shaped implants placed at the time of tooth extraction without augmentation. *Journal of Periodontology*, 69(8), 920–926. <https://doi.org/10.1902/jop.1998.69.8.920>.
- Becker, W., Goldstein, M., Becker, B. E., & Sennerby, L. (2005). Minimally invasive flapless implant surgery: A prospective multicenter study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 7 Suppl 1, S21–S27. <https://doi.org/10.1111/j.1708-8208.2005.tb00071.x>.
- Becker, W., Goldstein, M., Becker, B. E., Sennerby, L., Kois, D., & Hujoel, P. (2009). Minimally invasive flapless implant placement: Follow-up results from a multicenter study. *Journal of Periodontology*, 80(2), 347–352. <https://doi.org/10.1902/jop.2009.080286>.
- Blanco, J., Nuñez, V., Aracil, L., Muñoz, F., & Ramos, I. (2008). Ridge alterations following immediate implant placement in the dog: Flap versus flapless surgery. *Journal of Clinical Periodontology*, 35(7), 640–648. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2008.01237.x>.
- Brånemark, P. I., Adell, R., Albrektsson, T., Lekholm, U., Lundkvist, S., & Rockler, B. (1983). Osseointegrated titanium fixtures in the treatment of edentulousness. *Biomaterials*, 4(1), 25–28. [https://doi.org/10.1016/0142-9612\(83\)90065-0](https://doi.org/10.1016/0142-9612(83)90065-0).
- Cakarar, S., Selvi, F., Can, T., Kirli, I., Palancioglu, A., Keskin, B., ..., & Keskin, C. (2014). Investigation of the risk factors associated with the survival rate of dental implants. *Implant Dentistry*, 23(3), 328–333. <https://doi.org/10.1097/ID.0000000000000079>.
- Cooper, L., Reside, G., Raes, F., Garriga, J. S., Tarrida, L., Wiltfang, J., ..., & Bruyn, H. (2014). Immediate provisionalization of dental implants placed in healed alveolar ridges and extraction sockets: A 5-year prospective evaluation. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 29(3), 709–717. <https://doi.org/10.11607/jomi.3617>.
- Cosyn, J., De Lat, L., Seyssens, L., Doornewaard, R., Deschepper, E., & Vervaeke, S. (2019). The effectiveness of immediate implant placement for single tooth replacement compared to delayed implant placement: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 46 Suppl 21, 224–241. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13054>.
- Cosyn, J., Eghbali, A., Hermans, A., Vervaeke, S., De Bruyn, H., & Cleymaet, R. (2016). A 5-year prospective study on single immediate implants in the aesthetic zone. *Journal of Clinical Periodontology*, 43(8), 702–709. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12571>.
- Cosyn, J., Hooghe, N., & De Bruyn, H. (2012). A systematic review on the frequency of advanced recession following single immediate implant treatment. *Journal of Clinical Periodontology*, 39(6), 582–589. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2012.01888.x>.
- Esposito, M., Grusovin, M. G., Polyzos, I. P., Felice, P., & Worthington, H. V. (2010). Timing of implant placement after tooth extraction: Immediate, immediate-delayed or delayed implants? A Cochrane systematic review. *European Journal of Oral Implantology*, 3(3), 189–205.
- Gotfredsen, K., & Walls, A. W. G. (2007). What dentition assures oral function? *Clinical Oral Implants Research*, 18 Suppl 3, 34–45. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2007.01436.x>.
- Groenendijk, E., Staas, T. A., Bronkhorst, E., Raghoobar, G. M., & Meijer, G. J. (2020). Immediate implant placement and provisionalization: Aesthetic outcome 1 year after implant placement. A prospective clinical multicenter study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 22(2), 193–200. <https://doi.org/10.1111/cid.12883>.
- Hämmerle, C. H. F., Araújo, M. G., & Simion, M. (2012). Evidence-based knowledge on the biology and treatment of extraction sockets. *Clinical Oral Implants Research*, 23 Suppl 5, 80–82. <https://doi.org/10.1111/j.1600->

0501.2011.02370.x.

- Jesch, P., Jesch, W., Bruckmoser, E., Krebs, M., Kladek, T., & Seemann, R. (2018). An up to 17-year follow-up retrospective analysis of a minimally invasive, flapless approach: 18 945 implants in 7783 patients. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 20(3), 393–402. <https://doi.org/10.1111/cid.12593>.
- Jofre, J., Valenzuela, D., Quintana, P., & Asenjo-Lobos, C. (2012). Protocol for immediate implant replacement of infected teeth. *Implant Dentistry*, 21(4), 287–294. <https://doi.org/10.1097/ID.0b013e31825cbcf8>.
- Kan, J., Rungcharassaeng, K., & Lozada, J. (2003). Immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: 1-year prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 18(1), 31–39.
- Koh, R. U., Rudek, I., & Wang, H. L. (2010). Immediate implant placement: Positives and negatives. *Implant Dentistry*, 19(2), 98–108. <https://doi.org/10.1097/ID.0b013e3181d47eaf>.
- Kois, J. C. (2004). Predictable single-tooth peri-implant esthetics: five diagnostic keys. *Compendium of Continuing Education in Dentistry (Jamesburg, N.J. : 1995)*, 25(11), 895–907.
- Lang, N. P., Pun, L., Lau, K. Y., Li, K. Y., & Wong, M. C. M. (2012). A systematic review on survival and success rates of implants placed immediately into fresh extraction sockets after at least 1 year. *Clinical Oral Implants Research*, 23 Suppl 5, 39–66. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2011.02372.x>
- Lazzara, R. J. (1989). Immediate implant placement into extraction sites: surgical and restorative advantages. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 9(5), 332–343.
- Lindeboom, J. A. H., Tjiook, Y., & Kroon, F. H. M. (2006). Immediate placement of implants in periapical infected sites: A prospective randomized study in 50 patients. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 101(6), 705–710. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2005.08.022>.
- Maló, P., de Araújo Nobre, M., & Lopes, A. (2016). Three-year outcome of fixed partial rehabilitations supported by implants inserted with flap or flapless surgical techniques. *Journal of Prosthodontics*, 25(5), 357–363. <https://doi.org/10.1111/jopr.12400>.
- Norton, M. R. (2004). A short-term clinical evaluation of immediately restored maxillary TiOblast single-tooth implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 19, 274–281.
- Raes, F., Cosyn, J., Crommelinck, E., Coessens, P., & De Bruyn, H. (2011). Immediate and conventional single implant treatment in the anterior maxilla: 1-Year results of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. *Journal of Clinical Periodontology*, 38(4), 385–394. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01687.x>.
- Rodrigo, D., Martin, C., & Sanz, M. (2012). Biological complications and peri-implant clinical and radiographic changes at immediately placed dental implants. A prospective 5-year cohort study. *Clinical Oral Implants Research*, 23(10), 1224–1231. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2011.02294.x>.
- Slagter, K. W., den Hartog, L., Bakker, N. A., Vissink, A., Meijer, H. J. A., & Raghoobar, G. M. (2014). Immediate placement of dental implants in the esthetic zone: A systematic review and pooled analysis. *Journal of Periodontology*, 85(7), e241–e250. <https://doi.org/10.1902/jop.2014.130632>.
- Wood, D. L., Hoag, P. M., Donnenfeld, O. W., & Rosenfeld, L. D. (1972). Alveolar crest reduction following full and partial thickness flaps. *Journal of Periodontology*, 43(3), 141–144. <https://doi.org/10.1902/jop.1972.43.3.141>.



ISSN: 2757-6817

Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Derleme/Review Article

Yalancı Gebelik (Psödosiyezis) ve Hemşirelik/Ebelik Bakımı

False Pregnancy (Pseudocyesis) and Nursing/Midwifery

Ayşe ÇUVADAR¹, Elvan Emine ATA²

Öz: Yalancı gebelik (Psödosiyezis), gebe olmayan bir kadında gebelik belirtilerinin görülmesiyle ortaya çıkan fiziksel, psikolojik ve maternal algılama ile ilişkili semptomların yaşandığı bir sağlık problemidir. Ancak önemli tıbbi ilgi ve araştırmalara rağmen psödosiyezisin etiyolojisi hala belirsizdir. Tedavisi ise multidisipliner bir çalışma ile sağlanmalıdır. Hemşire/ebeler psödosiyezisi iyi tanımlayabildiklerinde bu problemle başvuran hastaların tanı, tedavi ve bakım yönetimindeki rollerini tanıyabilecek ve hastalara kaliteli bir hemşirelik/ebelik bakımı sunabileceklerdir.

Anahtar Kelimeler: Ebelik, Hemşirelik, Psödosiyezis, Yalancı Gebelik.

Abstract: False pregnancy (Pseudocyesis) is a health problem associated with physical, psychological and maternal perception symptoms that occur when a pregnant woman does not have signs of pregnancy. However the etiology of pseudocyesis is still unclear despite considerable medical interest and investigations. Treatment should be provided with a multidiscipline study. When nurses / midwives can define pseudocyesis well, they will be able to recognize the roles of patients applying with this problem in diagnosis, treatment and care management, and present the quality of nursing / midwifery care to patients.

Keywords: Midwifery, Nursing, Pseudocyesis, False Pregnancy.

¹Sorumlu yazar: Doktora Öğrencisi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, ORCID:0000-0002-7917-0576, aysecuvadard@hotmail.com
PhD student, University of Health Sciences, Institute of Hamidiye Health Sciences

²Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, ORCID: 0000-0002-5920-8207, elvanemine.ata@sbu.edu.tr
Assistant Professor, University of Health Sciences, Faculty of Hamidiye Health Sciences

Giriş

Yalancı gebelik ilk defa John Mason Good tarafından 1923 yılında tanımlanmıştır. Yalancı gebelik, Hipokrat tarafından da gözlemlenen ve ırkları, ulusları ve toplumun tümünü etkilediği bilinen ayırt edici psikolojik ve fizyolojik bir durumdur (Cohen, 1982; Steinberg ve Pastor, 1946). Yalancı gebelik, yunanca *pseudo* (yalancı) ve *kyesis* (gebelik) kelimelerinden türemiştir (Azizi ve Elyasi, 2017). Yalancı gebelik; merkezi sinir sisteminin (MSS) over fonksiyonunun kontrolündeki baskın rolüne klasik bir örnektir (Yen, Rebar ve Ouesenberry, 1976). Yani ruhsal yapı hipotalamik düzeydeki olası bir santral uyarı ile tüm bedene hükmetme yeteneğine sahiptir (Sadock ve Sadock 2016). DSM-V'e göre psödosiyezis, “tanımlanmış diğer bir bedensel belirti bozukluğu ve ilişkili bozukluk” kategorisine dahil edilir ve nesnel semptom olduğu ve bildirilen gebelik belirtileri ile ilişkili olan gebe kalma konusunda yanlış bir inanç olarak tanımlanır (Brown ve Barglow, 1971; Amerikan Psikiyatri Birliği, 2016).

Psödosiyezis Etiyolojisi

Çalışmalar psödosiyezis için kesin bir etiyoloji olmadığını fakat nöroendokrin bozukluklar, fizyolojik bozukluklar, sosyo-kültürel faktörler, psikolojik veya psikiyatrik faktörler gibi farklı faktörlerin rol oynadığını belirtmektedir (Thippaiah, George, Birur ve Pandurangi, 2018). İnfertilite de psödosiyezis için önemli bir faktör olarak görülmektedir. Psödosiyezis özellikle fiziksel ve zihinsel istismar, ihmal, ekonomik yoksunluk ve sosyal izolasyona maruz kalan, umutsuzca gebe kalmak isteyen ve uzun süredir infertilitesi olan kadınlarda daha yaygın görülmektedir (Ameh, Kene, Onuh, Okohue, Umeora ve Anozie, 2007; Eduwem, Akintomide, Basse ve Ndifon, 2017; Makhal, Majumder ve Bandyopadhyah, 2013; Omoaregba, James, Lawani, Morakinyo ve Olotu, 2011). Psödosiyezisin ortaya çıkmasını kolaylaştırıcı ruhsal etkenlerin gebeliğe dair patolojik düzeyde korku veya arzu; cinsiyet, cinsellik veya çocuk doğurma ile ilgili ambivalan duygular; düşük, tubal ligasyon veya histerektomiye takiben, kayba karşı gelişen keder hali olabileceği düşünülmektedir (Sadock ve Sadock, 2016). Psödosiyeziste görülen belirtilerin annenin algısı ile ilişkisini incelemek amaçlı yapılan bir çalışmada; katılımcıların özellikleri incelenmiş ve bebeklerini kaybettiklerine, doğaüstü olaylara ve ruhlara inanma, şamanlık ve mistik şeylere inanma gibi bulgular görülmüştür (Yanti, 2019). Bozukluğun kesin patofizyolojisi belirlenmemiştir, ancak psikosomatik hipotezin en iyi açıklamayı sunduğuna inanılmaktadır. Bu hipoteze göre, bireyin kültürel özellikleri, kişisel nedenler veya her ikisi nedeniyle hamile kalma arzusu gibi yoğun ruhsal baskılar, hipotalomus-hipofiz-over ekseninin normal işlevini değiştirebilir ve bu da gebeliğin fiziksel belirtilerine yol açabilir (Bucholz, Bell, Schabecker, Arnold, van Skyle ve

Tavakoli, 2016; Tarín, Hermenegildo, García-Pérez ve Cano, 2013). Çünkü hipofiz bezi, hamilelik inancına cevap verir, bu da ön hipofizdeki hormon salgılanmasının düzgün çalışmasını sağlayan katekolaminerjik yolağın hormonal dengesinin bozulmasına yol açar. Psödosiyezisin ortaya çıkmasının ana nedeni ruhsal problemlerdir, ancak psödosiyezis ruhsal problemlerin yanı sıra, fiziksel ve maternal algı semptomları ile de ortaya çıkabilmektedir (Yanti, 2019). Yapılan çalışmalarda psödosiyezis için, gelişmekte olan ülkeler, düşük eğitim düzeyi ve düşük sosyo-ekonomik durum, doğurmaya önem verilen toplumlar ile sağlık bakımına ulaşımın daha az olduğu toplumlarda yaşamının riski artırdığı belirtilmektedir (Ouj, 2009).

Psödosiyezis Epidemiyolojisi

Psödosiyezisin toplumda görülme sıklığı hakkında literatürde yeterli sayıda güvenilir ve spesifik bilgiye ulaşılamamaktadır. Amerika'da incelenen verilerde 1940'ta 250 gebelikte 1 vakada, 2007'de 22.000 doğumda 1 ila 6 vakada ve sıklıkla 20-40 yaş arası kadınlarda görüldüğü açıklanmıştır (Azizi ve Elyasi, 2017; Eduwem vd., 2017; Gobello, de la Sota ve Goya, 2001; Yanti, 2019). Gelişmiş ülkelerde çok sık karşılaşılmamasına rağmen; gelişmekte olan ülkelerde özellikle Sahra altı Afrika'da psödosiyezis daha yaygın görülmektedir (Eduwem vd., 2017). Nijerya'da yapılan bir çalışmada psödosiyezis sıklığı 344 gebelikte bir olarak bildirilmiştir (Eduwem vd., 2017). Sudan'da ise infertilite nedeniyle tedavi edilen 160 kadının 1'inde psödosiyezis görüldüğü bildirilmiştir (Azizi ve Elyasi, 2017). Psödosiyezis vakalarının çoğu üreme çağındaki kadınlarda ve %80'i evli kadınlarda görülmektedir (Yanti, 2019). Bu durum sadece bu topluluklardaki kadınların düşük sosyo-ekonomik ve eğitim düzeyine sahip olması ile ilişkili değil, özellikle bu toplumlarda doğurganlığa verilen öneme de bağlıdır (Eduwem vd., 2017).

Psödosiyezis Semptomları

Kimlik ve benlik saygısını korumak için umutsuzca hamile kalmak isteyen kadınlarda psödosiyezis ortaya çıkabilir (Thippaiah vd., 2018). Psödosiyezis belirtileri, amenore, bulantı, iştah artışı, memede büyüme ve pigmentasyon, abdominal genişleme, fetal hareket hissi ve doğum ağırları gibi belirtilerdir (Azizi ve Elyasi, 2017; Bucholz vd., 2016; Campos ve Link, 2006; Sadock ve Sadock, 2016). Batı Afrika'da psödosiyezisli 120 kadını içeren prospektif bir çalışmada, olguların 82'sinde (%68,33) normal abdomino-pelvik tarama görülürken, 38'inde (%31,67) patoloji olduğu ve bu patolojinin en yaygın nedeninin uterus leiomyomu olduğu belirtilmiştir. Çalışma sonucunda amenore ve fetal hareket hissi en sık görülen semptomlar

olarak açıklanmıştır (Eduwem vd., 2017; Maia vd., 2018; Menzies, 2019). Yapılan bir başka çalışmada belirtilerin; genişlemiş karın, bulantı, kusma, genişlemiş kalçalar ve fetal hareketler olduğu belirtilmiştir (Yanti, 2019).

Psödosiyezis'in Tanı ve Tedavisi

Psödosiyezisli hastalarda şüpheli bir öykü, abartılı semptomlar, muayeneye başvurma isteksizliği, olağandışı erken fetal hareketler ve garip fikirleri kabul etme eğilimi bulunmaktadır (Fox, 1970). Psödosiyezisi saptamak için kullanılan en önemli tanı yöntemi Ultra-sonografi (USG)'dir (Yanti, 2019). Hastalarda somatik sınırlar görülebilir, gebelik testi sonucunun negatif olması ve ultrason görüntülemesinde gebeliğe dair bulguların olmaması tanının netleştirilmesi için yeterlidir. Ultrasonografi muayenesi ile fetal kısımlar, amniyotik sıvı ve fetal kalp atım hızının yokluğu tespit edilir (Yanti, 2019). Psikoterapi altta yatan ruhsal sorunları ve algılama bozukluklarını tedavi etmek için önerilmektedir (Sadock ve Sadock, 2016). Tedavi kadın doğum uzmanı, psikiyatrist ve hemşire/ebeden oluşan multidisipliner bir çalışma ekibi ile sağlanmalıdır. Psödosiyezis'in ortaya çıkmasının ana nedeni olan psikolojik problemlerden stres ve depresyonun önlenmesi ile de psödosiyezis ortadan kaldırılabilir. Bu vakaların %40-60'ında depresyon görülmekte olup, depresyonun varlığı suid riskini de beraberinde getirmektedir. Bunun için durumun erken zamanda tespit edilmesi, tanı konulması ve tedavinin sağlanması önerilmektedir. Özellikle tabloya eklenen depresyonun tedavisinin de sağlanması ile suid riski de ortadan kaldırılabilir (Yanti, 2019).

Psödosiyezis ve Hemşirelik/Ebelik Bakımı

Bir hemşire/ebenin psödosiyezis semptomlarını tanıması ve bu durumu yönetme becerilerini geliştirmesi, hastanın yaşam kalitesinin yükseltilmesi için önemli bir faktördür. Bunun için öncelikle hemşire/ebenin psödosiyezisin etiolojisi, semptomları, teşhis ve tedavisi konularında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Hemşire/ebe bir gebeye etkileşime giren ilk kişi olduğundan yalancı gebelikten şüphelenmesine neden olabilecek göstergeleri tanıyabilmelidir (Fox, 1970). Bununla ilgili olarak Brezilya'da bir aile sağlığı merkezinde çalışan 19 hemşire ve ebe ile yapılan nitel bir çalışmada; hemşire ve ebelerin bilgi düzeyleri ölçülmüş ve psödosiyezisli hastaya yaklaşımları değerlendirilmiştir. Çalışma sonucuna göre hemşire/ebelerin kavramları tanıma ve tanımlamada yeteneklerinin sınırlı olduğu belirtilmektedir. Hastaların semptom yönetiminin başarısızlığı da bu yetersizlikle ilişkilendirilmiştir (Lopes, Brito, Coelho, Ponte ve Abreu, 2016). Tanı almış hastanın tedaviyi kabulü zor olabilir ve bu zorluk karşısında doktor ve hemşirenin desteğe ihtiyaç duyan hastaları

belirlenmesi gerekmektedir. Hemşire/ebe hastanın ihtiyacını karşılayacak ve kabul edebileceği bir tedavi şeklinin belirlenmesinde önemli bir rol oynayacaktır (Fox, 1970). Psödoziyozis'i tanıyan hemşire/ebe ikinci olarak hastanın bakımını planlayabilmelidir. Hastanın anamnezini alan ve ilk fiziksel muayenesini yapan bir ebe/hemşire şüpheli öykü, abartılı semptom ve batın perküsyonu gibi ayırıcı tanıyla ilgili bulguları fark etmeli hastayı hekim görmeden önce şüphelerine ilişkin takibini sürdürerek hekim ile de bu bulguları paylaşmalıdır. Hastanın gebe olmadığı gerçeği ile karşı karşıya kalması bireyin hızlı bir şekilde ruhsal değişimler yaşamasına neden olabileceğinden bu durum hemşire/ebe tarafından göz önünde bulundurulmalıdır. Hemşire/ebe, hastada görülebilecek olası ruhsal tepkileri bilmeli ve hastanın gereksinim duyduğu bireysel bakım ve danışmanlık hizmetini vermeye hazır olmalıdır (Fox, 1970). Hastada görülen somatik semptomların psikiyatrik hastalıkla ilişkili olabileceği düşünülerek bakım planlanmalı, hastanın kişilerarası ilişkilerde zorluk yaşayabileceği de dikkate alınarak hasta ile iletişim ve ilişki kurarken dikkatli olunmalıdır. Diğer yandan hastada ortaya çıkabilecek ruhsal semptomları yönetmede ebelerin ve hemşirelerin deneyimleri yetersiz olabilir. Bu sebeple psikiyatri hemşireleri, kadın doğum hemşireleri ve ebeler arasında multidisipliner bir çalışma sağlanmalıdır (Soltis Jarret, 2011). Sağlık bakım hizmetleri, birçok sağlık disiplininin hastaya holistik yaklaşmasını, tedavi ve bakımda en doğru kararı vermek amacıyla ortak kararı ve multidisipliner çalışmayı gerektirmektedir (Dinç, 2009; Fox, 1970). Diğer yandan Psödoziyozis kadın ruh ve beden sağlığını olumsuz etkileyen bir durumdur. Bu nedenle hastalık ortaya çıkmadan önce önlem almakta kadın sağlığını ve yaşam kalitesini önemli düzeyde geliştirecek bir yaklaşım olacaktır. Bu doğrultuda yapılacak ilk hemşirelik/ebelik girişimi risk grubunda olan kadınların belirlenmesi olmalıdır. Yakın zamanda evlenmiş, çocuk sahibi olmayı eşine karşı sorumluluğu olarak gören ve hala verimli olduklarını kanıtlamak isteyen menapoz dönemi yaklaşmış kadınlar bu hastalık açısından risk grubu olarak tanımlanmaktadır. Bu kadınların, risk açısından değerlendirilmesi ve riskli bulunanların takip edilmesi, erken tedavi ve danışmanlık hizmetine dahil edilmeleri önerilmektedir (Fox, 1970). Hemşire ve ebeler tarafından riskli bulunan kadınlara verilen danışmanlık; çıkabilecek sorunlara yönelik danışmanlık, destek danışmanlığı ve tıbbi danışmanlık şeklinde olmalıdır (Yanikkerem, Kavlak ve Sevil, 2008). Riski yüksek bulunan ve müdahalelere yanıt vermeyen hastalar ise mutlaka bu alan da uzman olan bir hekime yönlendirilmelidir.

Sonuç

Hemşire ve ebeler psödosiyezis açısından riskli olabilecek grupları belirlemeli ve hastalık ortaya çıkmadan önce bu gruba duygusal ve ruhsal destek sağlamalıdır. Hasta olan olguların erken tanınmasına yardım etmeli, hastalık belirtilerini erken dönemde fark etmeli ve prenatal danışmanlık almak için başvuran kadınları hastalık belirtileri açısından değerlendirmeli, tanı alan olguların gereksinim duyduğu tedaviyi ve bakımı sunmalıdır. Bu doğrultuda etkili bakım sunabilmek için hemşire ve ebelerin psödosiyezis konusunda bilgi ve deneyimlerini artıracak eğitim programlarının düzenlenmesi ve gereken durumlarda danışmanlık alması önerilebilir.

Kaynaklar

- Ameh, N., Kene, T. S., Onuh, S. O., Okohue, J. E., Umeora, O. U., & Anozie, O. B. (2007). Burden of Domestic Violence Among Infertile Women Attending Infertility Clinic in Nigeria. *Niger Journal Med*, 16, 375-377. doi:10.4314/njm.v16i4.37342
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2016). DSM-5 Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El kitabı. (Çev.: Köroğlu E.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Azizi, M., & Elyasi, F. (2017). Biopsychosocial view to pseudocyesis: A narrative review. *Int J Reprod Biomed*, 15(9), 535-542.
- Brown, E., & Barglow, P. (1971). Pseudocyesis. A paradigm for psychophysiological interactions. *Arch Gen Psychiatry*, 24(3), 221-229. doi: 10.1001/archpsyc.1971.01750090027004
- Bucholz, A. C., Bell, P., Schabecker, B., Arnold, J., van Skyle, J. A., & Tavakoli, H. R. (2016). Pregnant Nearly a Year? The Patient Has Symptoms But Evidence is Lacking. *Current Psychiatry*, 15(9), 64-69.
- Campos, S. J., & Link, D. (2006). Pseudocyesis. *The Journal for Nurse Practitioners*, 12(6), 390-94.
- Cohen, L. M. (1982). A current perspective of pseudocyesis. *Am J Psychiatry*, 139(9), 1140-1144. doi: 10.1176/ajp.139.9.1140
- Dinç, L. (2009). Hemşirelikte Etik Yükümlülükler. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 40, 113-119.
- Eduwem, D. U., Akintomide, A. O., Basse, D. E., & Ndifon, W. O. (2017). Sonographic Findings In Pseudocyesis: The Influence Of Religious, Sociocultural And Traditional Birth Practices. *West African Journal of Ultrasound*, 18(1), 1-9.
- Fox, R. L. (1970). The nurse and pseudocyesis. *Bull Nurse-Midwives*, 15(3), 67-77. doi: 10.1111/j.1542-2011.1970.tb00350.x
- Gobello, C., de la Sota, R. L., & Goya, R. G. (2001). A review of canine pseudocyesis. *Reprod Dom Anim*, 36(6), 283-288. doi: 10.1046/j.1439-0531.2001.00322.x
- Lopes, J. F., Brito, M. C. C., Coelho, M. A., Ponte, A. C. C., & Abreu, M. M. (2016). Pseudocyes: Research on Nurses' praxis in primary health care. *Sanare, Sobral*, 15(1).
- Maia, A., Brandão, F. Z., Souza-Fabjan, J., Veiga, M. O., Balaro, M., Siqueira, L., ..., & Fonseca, J. F. (2018). Hydrometra in dairy goats: Ultrasonic variables and therapeutic protocols evaluated during the reproductive season. *Anim Reprod Sci*, 197, 203-211. doi: 10.1016/j.anireprosci.2018.08.030
- Makhal, M., Majumder, U., & Bandyopadhyay, G. K. (2013). Psychodynamic and Socio-Cultural Perspective of Pseudocyesis in a Non-Infertile Indian women: A case Report. *Malaysian Journal of Psychiatry*, 22(1), 176-180.
- Menzies, P. (2019). Pseudopregnancy in goats - an important cause of subfertility. *The Veterinary record*, 184(25), 767-769. doi: 10.1136/vr.l4136
- Omoaregba, J. O., James, B. O., Lawani, A. O., Morakinyo, O., & Olotu, O. S. (2011). Psychosocial characteristics of female infertility in a tertiary health institution in Nigeria. *Ann Afr Med*, 10(1), 19-24. doi: 10.4103/1596-3519.76567
- Ouj, U. (2009). Pseudocyesis in a rural southeast Nigerian community. *J Obstet Gynaecol Res*, 35(4), 660-665. doi: 10.1111/j.1447-0756.2008.00997.x
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2016). Kaplan&Sadock Psikiyatri. (Çev.: Bozkurt, A.). İstanbul: Güneş Tıp Kitapevi.
- Soltis-Jarret, V. M. (2011). His-Story or Her-Story: Deconstruction of the Concepts of Somatization Towards a New Approach in Advanced Nursing Practice Care. *Perspectives in Psychiatric Care*, 47, 183-193.
- Steinberg, A., & Pastor, N. (1946). Psychoendocrine relationships in pseudocyesis. *Psychosom Med*, 8, 176-179. doi: 10.1097/00006842-194605000-00003

- Tarín, J. J., Hermenegildo, C., García-Pérez, M. A., & Cano, A. (2013). Endocrinology and physiology of pseudocyesis. *Reprod Biol Endocrinol*, 11, 39. doi: 10.1186/1477-7827-11-39
- Thippaiah, S. M., George, V., Birur, B., & Pandurangi, A. (2018). A Case of Concomitant Pseudocyesis and Couvade Syndrome Variant. *Psychopharmacol Bull*, 48(3), 29–32.
- Yanikkerem, E., Kavlak, O., & Sevil, Ü. (2008). İnfertil çiftlerin Yaşadıkları Sorunlar ve Hemşirelik Bakımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(4), 112-121.
- Yanti, L. (2019). O lord... Where is My Fetus?: A Case Report of Pseudocyesis. *Mediasins*, 17(2), 47-49.
- Yen, S. S., Rebar, R. W., & Quesenberry, W. (1976). Pituitary function in pseudocyesis. *J Clin Endocrinol Metab*, 43(1), 132-136. doi: 10.1210/jcem-43-1-132



ISSN: 2757-6817

Unika Sağlık Bilimleri Dergisi
Unika Journal of Health Sciences



Derleme/Review Article

Sporcularda Vejetaryen/Vegan Beslenme ve Özel Endişeler

Vegetarian / Vegan Nutrition and Special Concerns in Athletes

Özlem ÖZER ALTUNDAĞ¹, Damla PAYAS²

Öz: Sporcu beslenmesi iyi dengelenmesi gereken ve günümüzde ‘spor tıbbı’ adı altında ayrı bir alt başlık altında incelenen, sporcuya göre özelleştirilmesi ve düzenlenmesi gereken bir beslenme türüdür. Sporcu beslenmesinin çeşitli zorlukları ve kriterleri bulunmaktadır. Yeterli makro besin ve mikro besin alımının sağlanması sporcuya antrenman öncesinde, antrenman sırasında ve sonrasında fayda sağlamaktadır. Sporcu beslenmesi spor diyetisyenleriyle kolaylıkla hazırlanabilir ve takip edilebilir. Ancak sporcu beslenmesinde daha özel durumlar bulunmaktadır. Vegan ve vejetaryen sporcuların çok daha farklı beslenme düzenine ihtiyaçları bulunmaktadır. Özellikle kas kreakin depoları ve protein alımının korunması bitki bazlı diyetlerde daha zordur bu yüzden profesyonel tavsiyelere ihtiyaç duyulmaktadır. İyi dengelenmiş ve bitkisel kökenli protein kaynakları diyeted dahil edilen bir vegan veya vejetaryen diyetinde sporcular için yeterli demir, protein, d vitamini ve çeşitli mikro besinler alınabilir. Bu derlemede vegan ve vejetaryen ve özel durumlarda beslenmeye ihtiyacı olan sporcuların beslenmesine odaklanılmıştır. Bu doğrultuda sporcu beslenmesiyle ilgili literatürde yer alan güncel alan yazıları incelenmiş ve tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sporcu Beslenmesi, Vegan Sporcular, Vejetaryen Sporcular

Abstract: Sports nutrition is a type of nutrition that needs to be well balanced and is examined under a separate subtitle under the name of "sports medicine" and needs to be customized and regulated according to the athlete. Sports nutrition has various difficulties and criteria. Providing sufficient macronutrient and micronutrient intake benefits the athlete before, during and after training. Sports nutrition can be easily prepared and followed by sports dieticians. However, there are more special situations in sports nutrition. Vegan and vegetarian athletes need a much different diet. Especially maintaining muscle creatine stores and protein intake is more difficult with plant-based diets, so professional advice is needed. Adequate iron, protein, vitamin D and various micronutrients can be obtained for athletes in a vegan or vegetarian diet, which is well-balanced and plant-based protein sources are included in the diet. This review focuses on the nutrition of athletes who are vegan and vegetarian and who need nutrition in special situations. In this direction, current articles in the literature on sports nutrition were examined and discussed.

Keywords: Sports Nutrition, Vegan Athletes, Vegetarian Athletes

¹Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi., Karabük Üniversitesi Safranbolu Turizm Fakültesi, ORCID:0000-0001-2345-6789, ozlemezaltundag@karabuk.edu.tr
Assistant Professor, Karabük University, Safranbolu Faculty of Tourism

²Yüksek Lisans Öğrencisi, Karabük Üniversitesi Safranbolu Turizm Fakültesi, ORCID: 0000-0002-9375-3719, damla_payass@hotmail.com
Master of Science Student, Karabük University, Safranbolu Faculty of Tourism

Makale Gönderim: 15.02.2021

Makale Kabul: 20.03.2021

Makale Yayın: 10.08.2021

Giriş

Sporcu beslenmesi geçmişten günümüze birçok araştırmanın konusu olmuştur ve ayrı tıbbi dal altında incelenmektedir. Sporcuların beslenme ihtiyacı kişiden kişiye değişiklik göstermektedir bu yüzden her sporcunun beslenme düzeni özelleştirilmektedir. Özellikle kilo alma veya verme dönemlerinde sporcular daha fazla bilgi ve desteğe ihtiyaç duymaktadır. Sağlıklı ve genç sporcular için önerilen makro besin alımı; antrenman döngüsü, yapılan sporun türü, vücut kitle indeksine göre değişiklik gösterse de öneriler hemen hemen aynıdır. Ancak özel durumları olan sporcularda daha da detaylı beslenme düzenlemeleri yapmak ve daha fazla profesyonel yardım almak gerekmektedir. Vejetaryen veya vegan sporcular protein, demir, çinko vb. içeren besinleri omnivor sporculara göre daha az almaktadır. Bu yüzden bu sporcuların beslenmelerini daha iyi planlamak gerekmektedir (Nieman, 1999; Woodbridge, Konstantaki ve Horgan, 2020).

Vejetaryen ve vegan sporcularda en endişe duyulan konu protein alımıdır. Protein alımı için bakliyatların diyeteye dahil edilmesi ve sık tüketilmesi önerilmektedir. Proteinin yetersiz kaldığı durumlarda ise bitkisel kökenli protein takviyeleri düşünülmelidir. Ayrıca yine hayvansal kaynaklı gıdalarda bulunan demir, D vitamini, karnitin, taurin, beta-alanin gibi besinlerin takviyeleri düşünülmelidir. Vejetaryen ve vegan sporcuların kompleks karbonhidratları omnivor sporculardan daha fazla aldığı çeşitli çalışmalarla belirlenmiştir. Bu durum özellikle dayanıklılık sporcularına fayda sağlamaktadır. Bugüne kadar sporcular tarafından vejetaryen yemenin avantajları ve dezavantajları tam olarak araştırılmamıştır. Uzun süreli vejetaryen diyetin egzersiz performansı üzerindeki potansiyel faydalarını belirlemek için çalışmalar garanti edilmektedir. İyi planlanmış bir lakto-ovo vejetaryen veya vegan diyet, çoğu sporcunun besin gereksinimlerini karşılayacaktır. Kötü planlanmış bir vejetaryen veya vejetaryen yakın beslenme yetersiz enerji sağlayabilir ve günlük besin ihtiyaçlarını karşılayamayabilir. Yeterli enerji ve besin alımını sağlamak için besleyici, enerji yoğun vejetaryen et alternatifleri günlük olarak dahil edilmelidir (Craig ve Mangels, 2009; Lynch, Johnston ve Wharton, 2018). Çoğu vejetaryen diyetinin yüksek karbonhidrat içeriği, yüksek günlük karbonhidrat gereksinimi olan sporcularda yeterli glikojen depolarının yenilenmesine ve korunmasına yardımcı olur. Hayvansal gıdalar iyi protein, demir, çinko ve B12 vitamini kaynakları olmasına rağmen ve süt ürünleri zengin kalsiyum kaynaklarıdır, vejetaryen sporcular için alternatif kaynaklar mevcuttur. B12 vitamini ile güçlendirilmiş gıda kaynakları vegan diyeteye dahi edilmelidir.

Uzun süreli vejetaryen diyetlerin kadın sporcularda adet durumu üzerindeki etkisini daha iyi anlamak için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir (Cox, 2001).

Bu derlemede vejetaryen ve vegan sporcuların beslenmesi ve özel endişeleri gözden geçirilmiştir. Bu amaçla belgesel tarama yöntemiyle spor tıbbı başlığı adı altında sporcu beslenmesi hakkında yazılmış makaleler incelenmiştir.

Sporcu Beslenmesinde Vejetaryen ve Vegan Diyetler

Sporcularda dengeli bir makro ve mikro besin alımı; kondisyon, egzersiz sonrası yorgunluktan kurtulma ve yaralanmanın önlenmesi için çok önemlidir. Son dönemde birçok sporcu, bir veya daha fazla nedenden ötürü vejetaryen diyetleri benimsemektedir. Bu nedenle, uygun şekilde planlanmış vejetaryen diyetlerin, performansı ve sağlığı desteklemek için uygun bir karbonhidrat, yağ ve protein alım aralığı ile yeterli besin enerjisi sağlayabileceği yaygın olarak kabul edilmektedir. Öte yandan, bazı araştırmacılar, oligomenore (menstrual döngüsünün seyrek olması) ve amenore (adet kesilmesi), demir eksikliği, B12 vitamini eksikliği, D vitamini eksikliği ve mineral eksikliği dahil vejetaryen diyetin riskleriyle ilgili sorular yönelmiştir (Barrione, Grasso, Quaranta ve Parisi, 2009).

Vejetaryen diyetler, et ve et ürünlerini tüketmeyen veya nadiren tüketen diyetler olarak tanımlanmaktadır. Bazı vejetaryen diyetler; süt ürünleri, yumurta ve balık içermektedir. Tüm vejetaryen diyetler; özellikle sebzeler, tahıllar, baklagiller ve meyveler başta olmak üzere bitki kökenli besin temellidir (Yokoyama vd., 2014). Vegan diyetler ise hayvansal kaynaklı hiçbir gıdayı diyetle dahil edilmemektedir, et ve et ürünleri başta olmak üzere süt ürünleri ve yumurta gibi besinlerde diyet dışında tutularak tamamen bitkisel kökenli bir beslenme tercih edilmektedir (Key, Appleby ve Rosell, 2007). Sporcular vejetaryen bir yaşam tarzı benimserlerse, diyetin sınırlamalarının farkında olmalı ve performansı etkilememek için beslenme gereksinimlerinin karşılandığından emin olmalıdırlar. Vejetaryen sporcular, genellikle bitkisel kökenli kompleks karbonhidratları, omnivor sporculardan daha fazla almaktadırlar. Bu özellikle dayanıklılık sporcularına fayda sağlamaktadır çünkü birçok çalışmada sporcuların kas glikojen konsantrasyonunu en üst düzeye çıkarmak için diyetlerinde daha yüksek oranda karbonhidrat tüketmeleri gerektiği belgelenmiştir (Cox, 2001; Barr ve Rideout, 2004; Wenderley ve Campbell, 2006).

Vegan diyetler, özellikle sporcu yeni vegan olmuşsa; bir diyetisyene danışmadan uygulanmamalıdır. Genç sporcuların, büyüme dönemlerinde olmasından dolayı atletik performans ve gelişim açısından katı diyetlerden kaçınmaları gerekmektedir.

Vegan diyetler, eğer sporcu dengeli bir diyet için gerekli bilgi birikime sahipse veya bunun için zaman ve çaba harcıyorsa düşünülmalıdır (Berning, 2000).

Sporcular arasında beslenme ihtiyaçlarını karşılamak ve en yüksek performansı sağlamak için vejetaryen diyetlerinin kalitesi sorgulanmaya devam etmektedir. Uygun şekilde planlanmış vejetaryen diyetler, performansı ve sağlığı desteklemek için yeterli enerji ve uygun bir karbonhidrat, yağ ve protein alımı aralığı sağlamaktadır. Hem vejetaryen hem de vejetaryen olmayan sporcuların, günlük enerji alımlarının %45-65'ini karbonhidrattan, %20-35 yağdan ve %10-35'ini proteinden sağlaması kabul edilebilir makro besin dağılımıdır ve bu değerler özellikle dayanıklılık sporcuları için uygundur. Vejetaryen sporcular, protein ihtiyaçlarını sadece bitki bazlı besinlerden sağlayabilirler bu yüzden günlük enerji alımını iyi dengelemeleri gerekmektedir. Hem vejetaryen hem de omnivor sporcular, performansı olumsuz yönde etkileyecek olan eksikliği önlemek için yeterli demir tüketmelidir. Vejetaryen sporcular için endişe verici diğer besinler arasında çinko, B vitamini, D vitamini ve kalsiyum bulunmaktadır. Vejetaryenler, omnivora göre C vitamini (askorbik asit), E vitamini (tokoferol) ve β-karoten için daha yüksek antioksidan alımına sahiptir bu da egzersize bağlı oksidatif stresi azaltmaya yardımcı olmaktadır (Wenderley ve Campbell, 2006; Willis, Peterson ve Larson-Meyer, 2008). Aşağıdaki tablo 1'de örnek bir lacto-ovo ve vegan sporcular için 3.000 kcal diyet önerisine yer verilmiştir.

Tablo 1. Örnek 3.000 Kcal Lacto-Ovo ve Vegan Diyeti

	Lacto-Ovo Vejetaryen	Vegan
Kahvaltı	2 dilim Kepekli Tost	2 Dilim Kepekli Tost
50 gr Tahıl	1 yemek kaşığı tereyağı	1 yemek kaşığı Margarin
50 gr Protein	Meyve Konserveleri	Meyve Konserveleri
1/2 su bardağı Sebze	2 adet Çırpılmış Yumurta	½ fincan Karışık Tofu
1 su bardağı Meyve	½ fincan Biber ve Ispanak	½ fincan Biber ve Ispanak
1/2 su bardağı Süt	1 su bardağı Portakal Suyu	1 su bardağı Kalsiyum ilaveli Portakal Suyu
	Yarım Fincan Sütlü Latte	Yarım Fincan Soya sütü ile yapılan Latte
Öğle yemeği	2 dilim Ekşi Mayalı Ekmek	2 dilim Ekşi Mayalı Ekmek

50 gr Tahıl	2 su bardağı Minestrone Çorbası (1/4 fincan nohut, fasulye, ¼ fincan barbunya, 1 su bardağı karışık sebze & zeytinyağı)	2 su bardağı Minestrone Çorbası (1/4 fincan nohut, fasulye, ¼ fincan barbunya ¾ fincan karışık sebze / ¾ fincan lahanaya ve zeytinyağı)
50 gr Protein		
1 su bardağı Sebze		
1 su bardağı Meyve	15 gr Parmesan Peyniri	Büyük elma
1/2 su bardağı Süt	Büyük elma	
Ara Öğün	Büyük (50 gr) Tam Tahıllı Simit	Büyük (50 gr) Tam Tahıllı Simit
50 gr Tahıl	1 yemek kaşığı fıstık ezmesi	1 yemek kaşığı fıstık ezmesi
15 gr Protein	1 su bardağı Süt	1 su bardağı soya sütü
1/2 su bardağı Süt		
Akşam Yemeği		
100 gr Tahıl	4 Mercimekli Taco (mercimek, domates sosu, soğan, kereviz ve kanola yağı yumuşak mısır ekmeği marul, jicama (Meksika turpu), taze domates, avokado ve salsa)	4 Mercimekli Taco (mercimek, domates sosu, Soğan yumuşak üzerine kereviz ve kanola yağı, mısır ekmeği marul, jicama (Meksika turpu), taze domates, avokado ve salsa)
50 gr Protein		
2 ,5 su bardağı Sebze		
Atıştırma		
1 su bardağı Süt	1 su bardağı Yoğurt	1 su bardağı Pirinç Yoğurt
Egzersizle ilgili Atıştırma	½ fincan Meyve veya dilimlenmiş şeftali	½ fincan Meyve veya dilimlenmiş şeftali
	Mineral suyu, spor jelleri, spor barları vb.	Mineral suyu, spor jelleri, spor barları vb.

Meyer (2018)'den uyarlanmıştır.

Besleyici gıdalar, yüksek mikro besinler içeren besinleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Veganlar veya sınırlı hayvansal gıda tüketen kişilerin, omnivorlardan farkları şunlardır: besleyici bir diyet yani; sebzeler, meyveler, kabuklu yemişler, fasulyeler, rafine edilmemiş bitkiler. Hayvansal ürünleri en aza indirmeye veya bunlardan kaçınmaya ek olarak, besleyici bir diyetle, rafine tahıl ürünleri, rafine şekerler, tatlandırıcılar ve ilave yağlar gibi gıdalardan da kaçınılmaktadır veya en aza indirilmektedir (Meyer, 2018). Fuhrman ve Ferreri (2010) besleyici bir diyet uygulayan vegan sporcuların (mikro besin kalitesine daha fazla dikkat ederek) performans avantajı sağlayacağını iddia etmiştir. Vejetaryen, vegan, esnek ve besleyici diyetler profesyonel sporcular için sağlıklı seçeneklerdir. Performansı, iyileşmeyi, dayanıklılığı ve hastalığa karşı direnci en üst düzeye çıkarmak için, fasulye, yeşillik, tohum, kuruyemiş ve tam tahıl ürünlerini arttırmanın yanı sıra yeşil yapraklı bitki tüketiminin arttırılması önerilmektedir. Bu öneriler vegan olmayan sporcular içinde geçerlidir. Uzun vadeli performansı arttırmak ve atletik yaşamı en iyi seviyeye çıkarmak için mükemmel beslenme, makro besin yeterliliğinden ve yeterli protein alımından çok daha fazlasıdır; aynı zamanda mikro besininin de yeterli alınmasıdır. Protein takviyesi bir seçenektir ancak yüksek protein içerikli bir vegan diyetle sporcu protein takviyesine ihtiyaç duymamaktadır.

Aksine bitkilerle diyetle B12, D vitamini, çinko, DHA yağ asitleri, antioksidan ve daha fazlası eklenmektedir (Fuhrman ve Ferreri, 2010).

Aşağıdaki tabloda vejetaryen grupları ve tükettikleri besinler özetlenmiştir.

Tablo 2. Vejetaryen Türleri

VEJETARYEN TÜRLERİ	Sebze	Meyve	Et	Tavuk (Kümes Hayvanları)	Balık	Yumurta	Süt/Süt Ürünleri
Vejetaryen Diyet: Genellikle hayvansal kaynaklı gıdalardan kaçınan beslenme türüdür.							
Semi Vejetaryen: Et ve et ürünleri minimum düzeyde ama düzenli olarak tüketilir.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lacto Vejetaryen: Hayvansal kaynaklı gıdalardan yalnızca süt ürünleri tüketilir.	✓	✓					✓
Lacto-ovo Vejetaryen: Hayvansal kaynaklı gıdalardan yalnızca yumurta ve süt ürünleri tüketilir.	✓	✓				✓	✓
Ovo Vejetaryen: Hayvansal kaynaklı gıdalardan yalnızca yumurta tüketilir.	✓	✓				✓	
Pesco Vejetaryen: Hayvansal kaynaklı gıdalardan yalnızca balık tüketilir.	✓	✓			✓		

Polo Vejetaryen: Hayvansal kaynaklı gıdalardan yalnızca kümes hayvanları tüketilir.	✓	✓	✓
Vegan: Hiçbir hayvansal kaynaklı gıda tüketilmez.	✓	✓	

Le & Sabaté (2014)'den uyarlanmıştır.

Vejetaryen/Vegan Sporcularda Protein Alımı

Vejetaryenler sadece tüketilen kaloriyi artırarak artan protein ihtiyacını karşılayabilirler. Örneğin günde 3660 kcal tüketen 80 kg'lık bir sporcu, lakto-ovo-vejetaryen ise kalorilerin ortalama %12,5'ini proteinlerden alabilmekteyken, vegan ise günlük enerji ihtiyacının %11'ini proteinlerden karşılayabilmektedir. Başka bir deyişle, lakto-ovo vejetaryen diyetinden elde edilen protein kg başına 1,41 g ve vegan diyetinden elde edilen protein kg başına 1,2 g'dır. Verilen kalorileri sabit tutarak sadece baklagillerin miktarını artırarak ve öğünlerdeki meyve ve yağ miktarını azaltarak, vejetaryen veya vegan diyetinde bu değerleri önemli ölçüde arttırmak mümkündür (D'angelo ve Cusano, 2020).

Vejetaryen diyetler, dikkatlice planlandığında bol miktarda besin sağlamaktadır. Bununla birlikte, vejetaryen diyetler omnivor diyetlere kıyasla daha düşük protein kalitesine sahip olabilmektedir. Bu daha az doğru amino asit modellerinin ve biyoyararlanımın bir yansımasıdır. Bu nedenle, protein için şu anda önerilen diyet önerileri bazı vejetaryen popülasyonlar için yeterli olmayabilir (Phillips, 2004). Ciuris ve arkadaşları, DIAAS (Digestible Indispensable Amino Acid Score (Sindirilebilir Gerekli Amino Asit Puanı)) yöntemi kullanarak vejetaryen ve omnivor dayanıklılık sporcularında protein alımlarını ölçmüştür. DIAAS skorları, gıda maddelerinde bulunan gerekli amino asitlerin gerçek ideal sindirilebilirliğini yansıtmaktadır ve bu skorlar diyet planlarında mevcut proteini hesaplamak için kullanılabilir. 38 omnivor ve 22 vejetaryen sporcunun, besin içeriği açısından analiz edilmesi için yedi günlük yiyecek kayıtları tutulmuştur ve DIAAS skorları diyet grubuna göre hesaplanmıştır. Ortalama mevcut protein (gr), katılımcıların yağsız vücut kütlesi ve gücü ile karşılaştırılmıştır (bacak uzamasının tepe torku kullanılarak ölçülmüştür). DIAAS skorları ve mevcut protein oranı, omnivorlar sporcularda (%43) vejetaryen sporculara (%11) göre daha yüksek bulunmuştur. Omnivor sporcular, vejetaryen sporculardan önemli ölçüde daha yüksek yağsız vücut kütlesine sahipti (+%14) ve mevcut protein ve güç ile yağsız vücut kütlesi arasında önemli korelasyonlar vardı.

DIAAS ile belirlenen mevcut proteine dayanarak, bu çalışmadaki vejetaryen sporcuların, önerilen protein alımına (1,2 g / kg / gün) ulaşmak için günde ortalama 10 g daha protein tüketmeleri gerekmektedir. Önerilen alım aralığının üst sınırı olan 1,4 g / kg / gün alımına ulaşmak için günlük ek 22 g protein gerekmektedir (Ciuris, Lynch, Wharton ve Johnston, 2020).

Omnivor ve Vegan/Vejetaryen Sporcuların Performanslarının Kıyaslanması

Bitki bazlı diyetlerin potansiyel sağlık yararlarına olan ilginin artmasıyla birlikte, vejetaryen diyet uygulamalarının atletik performansı etkileyip etkilemeyeceğini değerlendirmek önemlidir (DiPaquale, 2001). Bu anlamda Barr ve Rideout (2004) vejetaryen ve omnivor beslenen kişilerin besin alımlarını inceleyerek performansı kıyaslamışlardır. Sonuçlara göre:

- 1) İyi planlanmış, uygun şekilde desteklenmiş vejetaryen diyetler atletik performansı önemli ölçüde desteklediği keşfedilmiştir.
- 2) Sağlanan protein alımı toplam enerji ihtiyaçlarını karşılamaya yeterlidir ve protein içerikli bitki kaynakları, hayvan protein kaynaklarına eşdeğer seviyede atletik performansa destek sağlamaktadır.
- 3) Vejetaryenler (özellikle kadınlar), dayanıklılık performansını sınırlayabilen, anemik olmayan demir eksikliği açısından yüksek risk altındadır ve
- 4) Vejetaryenler daha düşük ortalama kas kreatinine sahiptir kas konsantrasyonları omnivorlardan daha düşüktür ve bu maksimum egzersiz performansını etkileyebilir.
- 5) Ayrıca antrenörler vejetaryen diyetleri, kilo kontrolü ve kilo veriminde kullanabilirler (Barr ve Rideout, 2004).

Craddock, Probst ve Peoples, (2016), 8 derleme makalesini incelemişler ve bulgularına göre Vejetaryen diyetlerin atletik performans üzerinde herhangi olumlu veya olumsuz bir etkisi yoktur. Yani Vejetaryen temelli bir diyet ile kas gücü, kas kuvveti, anaerobik veya aerobik performansta omnivor bir diyet arasında herhangi bir fark bulunmamıştır.

Lynch, Wharton ve Johnston, (2016), ise 27 vejetaryen ve 43 omnivor sporcu arasında koşu bandı üzerinde VO2 max testi ve bacak uzantıları için tepe torku belirlemek için bir dinamometre kullanılarak kuvvet değerlendirmesi yapmıştır. Diyet verileri, yedi günlük ayrıntılı gıda günlükleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Omnivorlara kıyasla vejetaryenler arasında toplam protein alımı daha düşük olmasına rağmen, vücut kütlesine bağlı olarak protein alımı gruplara göre farklılık göstermemiştir (VEG ve OMN için sırasıyla $1,2\pm 0,3$ ve $1,4\pm 0,5$ g/kg vücut kütlesi, $p=0.220$). VO₂ max, diyet grubuna göre kadınlar için farklılık göstermiştir (VEG ve OMN için sırasıyla $53,0\pm 6,9$ ve $47,1\pm 8,6$ mL/kg/dak, $p<0,05$) ancak erkeklerde farklılık göstermedi (sırasıyla $62,6\pm 15,4$ ve $55,7\pm 8,4$ mL/kg/dak). Tepe tork, diyet grupları arasında önemli ölçüde farklılık göstermemiştir. Bu çalışmanın sonuçları, vejetaryen dayanıklılık sporcularının kardiyorespiratuvar kondisyonunun omnivor sporculara göre daha yüksek olduğunu, ancak tepe torkunun diyet grupları arasında farklılık göstermediğini göstermektedir. Bu veriler, vejetaryen diyetlerin performans sonuçlarından ödün vermediğini ve sporcularda aerobik kapasiteyi kolaylaştırabileceğini göstermektedir.

Lukaszuk vd., (2002), oral yolla alınan kreatin monohidratın, lakto-ovo vejetaryen diyetiyle kas kreatin konsantrasyonu üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. 16 lakto-ovo vejetaryen, 16 omnivor toplamda 32 sağlıklı erkek sporcu üzerinde çalışma yapılmıştır. Belirlenen diyetlere ek olarak çalışmanın 22. gününde deneklere kreatin monohidrat (CM; $0,3$ g · kg · d⁻¹) verilmiştir. Başlangıçta lakto-ovo ve omnivor gruplar arasında yaş, boy, kilo bakımından önemli farklılıklar yoktu. Sonuçlar, 21 gün boyunca LOV diyeti tüketmenin, diyetlerinde normal olarak et ve balık tüketen kişilerde kas kreatin konsantrasyonunu azaltmak için etkili prosedür olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, kreatin desteğini takiben kas kreatininin LOV ve Omni diyet grupları arasında önemli bir farklılık göstermemiştir.

Khanna, Lal, Kommi ve Chakraborty, (2006), Hintli kadın sporcular arasında bir çalışma yapmıştır. Çalışma, Hintli kadın sporcuların, vejetaryenlik ve vejetaryen olmayanların oranını ve deneklerin beslenme durumu ve egzersiz performansı üzerindeki etkilerini araştırmak için yapılmıştır. Çalışmaya 16-25 yaş grubunda uluslararası müsabakalara hazırlık amacıyla ulusal kamplara katılan 64 kadın milli sporcu dahil edilmiştir. Antropometrik ölçümler yani; boy, kilo, vücut yağı ve yağsız vücut kütlesi alınmıştır ve 24 saatlik yemek kaydedicisiyle sporcuların aldıkları besinler kaydedilip değerlendirilmiştir. Performans, sporcunun enerjisi tükenene kadar kademeli egzersizle değerlendirilmiştir. Hemoglobinin değerlendirilmesi için egzersizden önce kan örnekleri alınmıştır. Sonuçlara göre sporcuların %61,9'u omnivor, %22,2'si lakto-vejetaryen, %15,9'u ise ovo-lakto vejetaryendi. Hiçbiri vegan değildi. Lakto vejetaryenler arasında vücut yağı ($\%27,2+\%4,2$) vejetaryen olmayanlara ($\%24,3+\%4,0$) ve ovo-lakto

vejetaryenlere (%23,1+%1,92) göre önemli ölçüde daha yüksek bulunmuştur. Üç grup arasında enerji ve karbonhidrat alımı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ovo-lakto vejetaryen ve lakto vejetaryen grubuna kıyasla omnivorlarda protein alımı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,01$) ve lakto vejetaryenlerde yağ alımı, ovo-lakto vejetaryen ve vejetaryen olmayan gruba göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0,01$). B-kompleks vitaminleri, demir alımı, hemoglobin konsantrasyonu vejetaryen olmayanlarda daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Lakto vejetaryenlerde kalsiyum ve lif alımı diğerlerinden daha yüksektir ($p<0,05$). Dayanıklılık ve iyileşme süresi, omnivorlarda diğer gruplara göre daha iyiydi ($p<0,05$). Bu çalışma, Hindistan ulusal kadın sporcularında omnivor prevalansının, lakto ve ovo-lakto vejetaryenliğe göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bazı besin maddeleri alımı, hemoglobin seviyesi ve dayanıklılık süresi, omnivorlarda, lakto veya ovo-lakto vejetaryenlerden daha iyi olduğu görülmektedir.

Vejetaryen ve Vegan Sporcuların Dikkat Etmesi Gereken Konular

Sporcuların enerji ve besin ihtiyaçları vejetaryen diyetle karşılanabilir.

- Ağırlıklı olarak veya sadece bitki temelli çok çeşitli kaynaklardan gereksinimleri karşılamak için yeterli enerji tüketmek, vejetaryen sporcuların yeterli protein ve mikro besinleri elde etmelerine yardımcı olmak için çok önemlidir (Heller, 2019).
- Vejetaryen diyetler tipik olarak daha düşük protein yoğunluğuna sahipken, lakto-ovo vejetaryen diyetlerindeki süt ürünleri ve yumurtalar sporculara yüksek kaliteli protein kaynakları sağlamaktadır (Fogelholm, 2012).
- Vejetaryen diyetler, genellikle vücut glikojen depolarını maksimize etmek ve dayanıklılık performansını desteklemek için bol miktarda karbonhidrat sağlamaktadır (Melina, Craig ve Levin, 2016).
- Vejetaryen sporcular ve sporcu olmayanlar vücut depoları için demir eksikliği riski altında olabilir ve bu da demir eksikliğine yol açabilir. Omnivor diyetler, yeterli demir depolarının korunmasına yardımcı olmaktadır (Beard ve Tobin, 2000).
- Katı vejetaryen (vegan) olan sporculara enerji, protein ve mikro besin ihtiyaçlarının karşılandığından emin olmak için diyetlerini dikkatle izlemeleri özellikle tavsiye edilmektedir (Mandali, 2011).

- Sınırlı araştırma, vejetaryen ve omnivor diyetler tüketen sporcularda bağışıklık fonksiyonunun karşılaştırılabilir olduğunu göstermektedir.
- Vejetaryen diyetler kalp sağlığı için yararlıdır ve dolayısıyla metabolik ve fizyolojik koroner risk faktörlerini iyileştirmektedir (Zhou ve Campbell, 2019).

Vegan ve Vejetaryen Sporcu Beslenmesinde Özel Endişeler

Tablo 3: Vejetaryen beslenme uygulayan sporcular için temel beslenme endişeleri

Vejetaryen Diyet Türleri	Esansiyel yağ asitleri	B12 vitamini	D vitamini	Kalsiyum	Demir	Çinko
Semi vejetaryen veya "Flexitarian": Ara sıra et ve süt ürünleri tüketen vejetaryen bir diyet			X		X	
Pescatarian: Et ve kümes hayvanlarını tüketmeyen ve balık ve yumurta içeren bir diyet.			X		X	
Lakto-ovo Vejetaryen: Et, balık ve kümes hayvanlarını tüketmeyen ve yumurta ve süt ürünlerini içeren bir diyet.			X		X	
Vegan: Et, balık, kümes hayvanları, yumurta ve süt ürünlerini içermeyen bir diyet.	X	X	X	X	X	X

Cialdella Kam, Kulpins ve Manore, (2016)'dan uyarlanmıştır.

Tablo 4: Vejetaryen/Vegan Beslenmeyle Sporda Yaşanabilecek Olası Sorunlar

Diyet türü	Olası diyet sorunları	Sporla ilgili olası sorunlar	Öneriler
Omnivor	Artıları: Enerji ve protein ihtiyacı tam sağlanabilir. Eksileri: Yetersiz diyetler besin eksikliğine neden olabilir. D vitamini eksikliği mümkündür (güneşe maruz kalma zayıf / olası değilse).	Düşük enerji alımına sahip erkek ve kadın sporcular besin eksikliği riski altındadır. Negatif enerji dengesi, amenore ve kadın atlet üçlüsünde kalsiyum ihtiyacı artmaktadır.	Enerji alımı aktivite düzeyine göre belirlenmelidir. Spora bağlı olarak, 1.4–2.0 g protein; 3–10 g CHO; Günlük olarak 0.5-1.5 g yağ (veya %30) tüketilmelidir. Yeterli besin ihtiyacı alımına ulaşmak için yeterli mikro besin açısından zengin diyet; D vitamini takviyesi gerekli olabilir.
Pesco-vejetaryen	Artıları: Omnivorlarla enerji ve protein açısından aynı artıya sahiptir. Ayrıca yüksek omega-3 yağ asitleri içermektedir.	Demir eksikliği anemisi yaşayan kadın sporcularda risklidir.	Omnivorlarla aynı ölçüde besin alınmalıdır, ayrıca demir ihtiyaçlarının çeşitli gıda kaynakları aracılığıyla karşılanmasını sağlanmalıdır.
Lakto-ovo vejetaryen ve Lakto-vejetaryen	Artıları: Pesko-vejetaryenler ile aynı artı: Omega-3 (EPA, DHA) açısından zengindir. Eksileri: Demir, çinko, riboflavin eksiklikleri yaşanabilir.	Azaltılmış kas kreatini ve karnozin erkeklerde ve dişilerde depolanır.	EPA / DHA takviyesi gerekli olabilir. Bitki kaynaklarının biyoyararlanımının azalması nedeniyle demir (m=14 mg & f = 33 mg) ve çinko (16,5 mg) alımları artırılmalıdır.

Vegan	Vejetaryenler ile aynı eksiler: Protein, yağ, n-3, B12, kalsiyum, iyot eksiklikleri erkeklerde ve kadınlarda da mümkündür / muhtemeldir.	Düşük kemik mineral yoğunluğu, kadın sporcularda artan bir olasılıktır. Enerji dengesini sağlamak, profesyonel sporcular için sorun olabilir.	Sporcu kilo vermek istiyorsa, protein takviyesi gerekebilir. Kabuklu yemişler, tohumlar, avokadolar, yağlar, fasulyeler yani bakliyatlar, sebzeler günlük olarak tüketilmelidir. EPA / DHA, D3 vitamini (liken) ve B12 takviyeleri ve iyot takviyeleri gerekli olabilir.
--------------	--	---	--

Rogerson, (2017)'den uyarlanmıştır.

Vejetaryen/Vegan Sporcuların Alabileceği Takviyeler

Kreatin Monohidrat: Karaciğer, böbrek ve pankreasta doğal olarak üretilen (%50'si doğal olarak üretilir diğer yarısı hayvansal ürünlerden elde edilir) ve kaslarda %95 oranında; beyinde, gözlerde, böbreklerde ve testislerde ise %5 oranında depolanan bir aminoasittir. Yüksek yoğunluklu kısa süreli egzersizler için birincil yakıttır. Sığır eti, domuz eti, karides, morina balığı, ringa balığı, somon ve ton balığında bulunmaktadır. Genellikle et ürünlerinde bulunduğu için vejetaryenlerin kreatin depoları omnivorlardan hızlı azalabilir. Günde 5 gramlık bir kreatin takviyesi vejetaryen sporcular için yeterlidir (Cooper, Naclerio, Allgrove ve Jimenez, 2012).

Beta-Alanin: Beta-alanin, amino asit alaninin değiştirilmiş bir versiyonudur. Beta-alanin, sindirildiğinde karnozine dönüştürülür ve hücrelerde depolanır. Karnozin, vücutta kas asitliği arttığında (yani artan egzersiz yoğunluğundan) salınan bir "asit tamponudur". Beta-alanin takviyesi, kas karnozin düzeylerini %60-80 artırabilir ve yorgunluğun başlangıcını geciktirebilir ve kasları egzersize bağlı laktik asit üretiminden koruyabilir. Kreatin gibi beta-alanin de hayvansal ürünlerde bulunur ve aslında hiçbir bitki kaynağı beta-alanin içermez. Araştırmalar ayrıca vejetaryenlerin diyetlerinde et bulunan bireylere kıyasla kas dokusunda %50 veya daha az beta-alanin/karnozin bulunduğunu tespit etmiştir. Günlük 3,2- 6,4 gram Beta-Alanin takviyesi alınabilir. Bu miktar, kas karnozin depolarını yaklaşık 28 gün içinde tamamlayacaktır (Texler vd., 2015).

Kolin: Kolin, insan vücudunda temel bir besindir, ancak çok küçük miktarlarda üretilmektedir. Bu nedenle, optimal sağlık ve atletik performans için diyet yoluyla kolin tüketilmelidir. Kolin, hücre zarlarının yapısal bütünlüğünün korunması, metabolizma, sinir sistemleri işlevleri ve yağ dokusunun nakli gibi çeşitli hayati işlevlerde rol oynamaktadır. Atletik performansla ilgili olduğu için, kolin takviyesi, etkili kas kasılmaları üretmede büyük rol oynamaktadır ve performansı artırır. Karaciğer, süt, yumurta ve yer fıstığı kolin açısından zengindir. Araştırmalara göre birçok kişi kolin eksikliği yaşadığı için sadece vejetaryenlerin

değil omnivorlarında kolin takviyesine ihtiyacı olabilir. Antrenmandan veya yarıştan 45-60 dakika önce 1-2 gram kolin alımı atletik performansı artırabilir (Penry ve Manore, 2008).

Taurin: Taurin, kükürt ve nitrojen grubu içeren yapay bir amino asittir. Egzersize bağlı stres ve kortizonun azaltılmasında rol oynamaktadır. Ayrıca kan şekeri düzenlemede ve kan basıncını korumada rol oynamaktadır. Sporcularda, taurin takviyesi zihinsel ve fiziksel stresle mücadele edebilir, serbest radikalleri ortadan kaldırabilir, hasarlı dokuları onarmaya yardımcı olabilir ve kas dokusundaki su içeriğini artırabilir. Taurinin ana besin kaynakları et, balık, süt ve yumurtadır. Bazı bitkilerde daha küçük miktarlarda bulunur. Kısacası çoğu doğal taurin kaynağı vejetaryen/vegan dostu değildir. Egzersizden önce 500-2000 mg taurin takviyesi alınabilir (Spriet ve Whitfield, 2015).

Protein tozu: Protein tozları, en popüler takviyelerden biridir. Diyet yoluyla çok az tüketildiğinde sporcuların günlük protein gereksinimlerini rahatça karşılamalarına yardımcı olurlar. Protein tozları; peynir altı suyunda, yumurta ve sığır etinden elde edilir. Ayrıca protein tozu; pirinç, bezelye, kenevir ve chia tohumundan elde edilebilir. Vejetaryen sporcular, diyetleri yoluyla yeterli protein tüketmedikleri için bitki bazlı bir protein tozu denemeyi düşünmelidirler (bazı çalışmalar günlük vücut ağırlığı başına 2-2,5 gram önermektedir). Burada dikkat edilmesi gereken önemli nokta, bitki bazlı protein tozlarının süt bazlı proteine kıyasla iyi bir amino asit profiline sahip olmamasıdır. Bitki bazlı protein tozu seçilirken, tam amino asit profiline ve porsiyon başına en az 2,5 gram lösin içermesine dikkat edilmelidir. Bu eşiği karşılamak için 25 gramdan fazla protein tozu alınması gerekebilir (Hoffman ve Falvo, 2004).

Karnitin: Karnitin, vücudun hemen hemen her hücresinde bulunan bir amino asittir. Enerji üretiminde büyük bir rol oynar ve aynı zamanda enerji için kullanılacak yağın mitokondriye taşınmasına yardımcı olur. Karnitin ayrıca egzersiz performansını artırabilir ve odaklanmayı/bilişi geliştirebilir. Karnitin vücuttaki amino asitlerden elde edilir ancak vejetaryen sporcularda daha hızlı tükenebilir (daha az enerji üretimi). Karnitin en çok sığır eti, süt, morina balığı ve tavukta bulunur. Kepekli ekmek ve kuşkonmazda küçük miktarlarda bulunur. Bir vejetaryenin diyeti, atletik performans iyileştirmeleri ile ilgili olduğu için karnitin açısından yetersizdir. Bir çalışma, 24 hafta boyunca günlük 2 gram karnozin takviyesi alan sporcuların bilişsel performanslarının plaseboya kıyasla %35 artırdığını keşfetmiştir. Egzersizden hemen sonra 600-2500 mg karnitin yeterli olacaktır (Mosman, 2016).

Sporcularda Bağışıklığın Korunması

Sağlam bağışıklığı korumak için sporcuların enerji, karbonhidrat, protein ve mikro besin gereksinimlerini karşılamaya yetecek kadar dengeli bir diyet tüketmeleri gerekmektedir. Uzun süreli egzersiz ve katı beslenme düzenleri; soğuk algınlığı ve grip gibi fırsatçı enfeksiyonlara yakalanma riskini arttırmaktadır. Egzersiz sırasında yüksek karbonhidratlı diyetler veya uygun karbonhidrat alımı, düşük glikojen depoları, yoğun antrenman, kilo vermek için yapılan diyetler, yüksek doz antioksidan takviyelerinin alınması ve egzersiz sonrası protein alımı gibi bazı yaygın spor beslenme uygulamaları sporcularda bağışıklık sistemi durumunu etkileyebilir (MacKinnon, 2000). Sporcularda bağışıklık sistemlerini korumak için Gleeson'ın önerileri şunlardır:

- Genel olarak günlük enerji alımının %50'si karbonhidrattan sağlanmalıdır.
- Yorucu egzersizler sırasında her saatte bir 30-60 g karbonhidrat tüketilmelidir.
- Yeterli miktarda protein alımı (günde 1,2-1,6 g), antrenmanları takiben öğünlerde kilo başına 0.3 g alınmalıdır.
- Yeterli miktarda mikro besin tüketilmelidir.
- Sonbaharın başlangıcından ilkbahara kadar günlük 1000 IU oral D3 vitamini takviyesi alınmalıdır.
- Günlük probiyotik takviyesi alınmalıdır.
- Normal diyetin bir parçası olarak haftada en az 5 çeşitli meyve ve sebzeler diyetle dahil edilmelidir. Ayrıca bitki polifenol takviyeleri veya içecekler (örneğin yeşil çay ve alkolsüz bira) veya konsantre meyve / sebze özleri ile desteklenebilir.
- Günlük 10–20 g sığır kolostrum tozu takviyesi alınması bağışıklığa destek sağlayabilir.
- Soğuk algınlığı semptomları rekabete dönemlerinde başlamışsa çinko ve kaloba takviyeleri alınabilir (Gleeson, 2016).

Sonuç

Sporcu beslenmesi, beslenme düzeni oluşturmak açısından en zorlayıcı diyetlerden biridir. Bu derlemede odaklanılan vejetaryen ve vegan sporcular açısından ise daha farklı ve özel diyet programları hazırlanmaktadır. İncelenen çalışmaların sonuçlarına göre vejetaryen ve vegan sporcular ile omnivor sporcuların beslenme düzeninden dolayı atletik performans açısından herhangi bir farklılık yoktur. Hatta vegan ve vejetaryenlerin kompleks

karbonhidratları daha sık aldığından dolayı atletik performans açısından daha avantajlı oldukları düşünülmektedir. Berning, (2000), “vejetaryen sporcuların omnivorlardan daha fazla kompleks karbonhidrat almakta olduğunu bunun da dayanıklılık sporcularını avantajlı duruma getirdiğini” belirtmektedir. Bitki bazlı diyetler, dayanıklılık sporcuları için kritik olan kardiyovasküler sağlıkta önemli bir rol oynar. Spesifik olarak, bu diyetler plazma lipid konsantrasyonlarını, kan basıncını, vücut ağırlığını ve kan şekeri kontrolünü iyileştirdiği ve sağlıklı bir yaşam tarzının parçası olarak damar sertliğini engellediği bulunmuştur. Bu tür diyetlerin ayrıca dayanıklılık sporlarında gelişmiş performansa ve hızlandırılmış iyileşmeye katkıda bulunma olasılığı, kan akışı, vücut kompozisyonu, antioksidan kapasitesi, sistemik iltihaplanma ve glikojen depolanması üzerindeki etkileriyle artmaktadır. Bu özellikler, dayanıklılık sporcuları tarafından bitki bazlı diyetlerin artan kullanımı için bilimsel bir temel sağlamaktadır (Barnard vd., 2018). Ancak hayvansal kaynaklı protein ve buna bağlı mikro besinler açısından yetersiz alımın olduğu durumlar görülmüştür. Yakın zamanda yapılmış bir çalışmaya göre omnivor sporcular vejetaryen sporculardan daha fazla protein almaktadır (Ciuris vd., 2020). Bunun için uzmanlar sporcular için besin takviyelerini ve ergojenik yardımları önermektedir. Vejetaryenlik ve vejetaryenliğin alt grupları açısından besin alımları farklılık göstermektedir. Örneğin vegan sporcular sadece protein değil aynı zamanda süt ürünleri tüketmedikleri için kalsiyum, et ürünleri tüketmedikleri için demir ve d vitamini alımı açısından daha riskli görünmektedir. Süt ürünleri tüketen lakto ve lakto-ovo vejetaryenler ise kalsiyum alımın fazlasıyla karşılamaktayken pesko vejetaryenler ise omega yağ asiti alımı açısından avantajlı görünmektedir. Bazı besin gruplarını tüketmeyen vejetaryen ve vegan sporcuların profesyonel destek almaları ve diyetisyenlerle çalışmaları önerilmektedir. Ayrıca sporcu beslenmesinin içerisinde yer alan vejetaryen veya vegan sporcuların beslenmeleri üzerine daha fazla araştırma yapılmalı ve bu araştırmalara göre farklı spor dalları ile uğraşan sporculara beslenme konusunda doğru yönlendirilmelidir. Çeşitli çalışma sonuçlarına göre dayanıklılık sporcuları, kompleks karbonhidrat aldıkları için daha avantajlı görünse de güç sporcularının daha fazla protein alımına ihtiyacı olduğu göz önüne alınarak; buna göre bir menü planlaması oluşturulmalıdır.

Kaynaklar

- Barr, S., & Rideout, C. (2004). Nutritional considerations for vegetarian athletes. *Nutrition*, 20(7-8), 696-703. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2004.04.015>.
- Barnard, N.D., Goldman, D.M., Loomis, J.F., Kahleova, H., Levin S.M., Neabore S., Batts, T.C. (2019). Plant-Based Diets for Cardiovascular Safety and Performance in Endurance Sports. *Nutrients*, 11(1), 130. doi: <https://doi.org/10.3390/nu11010130>.
- Barriore, P., Grasso, L., Quaranta, F., & Parisi, A. (2009). Vegetarian Diet and Athletes. *Sport-und Präventivmedizin*, 39, 20-24. doi:<https://doi.org/10.1007/s12534-009-0017-y>.

- Beard, J., & Tobin, B. (2000). Iron status and exercise. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 72(2), 594S-597S. doi: <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.2.594S>.
- Berning, J. R. (2000). The Vegetarian Athlete. *Nutrition in sport*. doi: <https://doi.org/10.1002/9781118692318.ch31>.
- Cialdella Kam, L., Kulpins, D., & Manore, M. (2016). Vegetarian, Gluten-Free, and Energy Restricted Diets in Female Athletes. *Sports*, 4(4), 50. doi: <https://doi.org/10.3390/sports4040050>.
- Ciuris, C., Lynch, H., Wharton, C., & Johnston, C. (2019). A Comparison of Dietary Protein Digestibility, Based on DIAAS Scoring, in Vegetarian and Non-Vegetarian Athletes. *Nutrients*, 12(11). doi: <https://doi.org/10.3390/nu11123016>.
- Craddock, J. C., Probst, Y., & Peoples, G. (2016). Vegetarian and Omnivorous Nutrition Comparing Physical Performance. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 212-220. doi: <http://dx.doi.org/10.1123/ijsnem.2015-0231>.
- Craig, W. J., & Mangels, A. R. (2009). Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(7), 1266. doi: 10.1016/j.jada.2009.05.027.
- Cooper, R., Naclerio, F., Allgrove, J., & Jimenez, A. (2012). Creatine supplementation with specific view to exercise/sports performance: an update. *J Int Soc Sports*, 9(1), 1- 11. doi: 10.1186/1550-2783-9-33.
- Cox, G. R. (2001). The vegetarian athlete. *International SportMed Journal*, 2(2), 1-8. doi: <https://journals.co.za/doi/full/10.10520/EJC48461>.
- D'angelo, S., & Cusano, P. (2020). Who practices sports can be vegetarian? *Journal of Human Sports&Exercise*. doi: 10.14198/jhse.2020.15.Proc3.08.
- DiPasquale, M. (2001). Nutritional Concerns of Vegetarian Athletes. Wolinsky, I., Driskell, J. A. (Ed), *Nutritional Applications in Exercise and Sport* (ss. 115-129). CRC Press.
- Fogelholm, M. (2012) Dairy Products, Meat and Sports Performance. *Sports Med* 33, 615–631 (2003). doi: <https://doi.org/10.2165/00007256-200333080-00006>.
- Fuhrman, J., & Ferreri, D. (2010). Fueling the Vegetarian (Vegan) Athlete. *Curr Sports Med Rep*, 9(4), 233-241. doi: 10.1249/JSR.0b013e3181e93a6f.
- Gleeson, M. (2016). Immunological aspects of sport nutrition. *Immunology & Cell Biology*, 2(94), 117-123. doi: <https://doi.org/10.1038/icb.2015.109>.
- Heller, Samantha (2019). Micronutrient Needs of Athletes Eating Plant-Based Diets. *Nutrition Today*, 54(1), 23-30. doi: 10.1097/nt.0000000000000320.
- Hoffman, J. R., & Falvo, M. J. (2004). Protein-Which is Best? *J Sports Sci Med*, 3(3), 118–130. Erişim: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3905294/pdf/jssm-03-118.pdf>.
- Key, T. J., Appleby P. N., Rosell M. S. (2006). Health effects of vegetarian and vegan diets. *Proc Nutr Soc*, 65, 35-41. doi: <https://doi.org/10.1079/PNS2005481>.
- Khanna, G., Lal, P., Kommi, K., & Chakraborty, T. (2006). A Comparison of a Vegetarian and Non-Vegetarian Diet in Indian. *Journal of Exercise Science & Physiotherapy*, 2, 27-34. Erişim: <http://www.efha.in/wp-content/uploads/2014/12/JESP-2-27.pdf>.
- Larson-Meyer, D. E. (2018). Vegetarian and Vegan Diets for Athletic Training and Performance. *Sports Science Exchange*, 29(188), 1-7. Erişim: https://www.gssiweb.org/docs/default-source/sse-docs/larson-meyer_sse_188-v4.pdf?sfvrsn=2.
- Le, L. T., & Sabaté, J. (2014). Beyond meatless, the health effects of vegan diets: findings from the Adventist cohorts. *Nutrients*, 6(6), 2131-2147. doi: <https://doi.org/10.3390/nu6062131>.
- Lynch, H. M., Wharton, C., & Johnston, C. (2016). Cardiorespiratory Fitness and Peak Torque Differences between Vegetarian and Omnivore Endurance Athletes: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 11(8), 726. doi:<https://doi.org/10.3390/nu8110726>.
- Lynch, H., Johnston, C., & Wharton, C. (2018). Plant-based diets: Considerations for environmental impact, protein quality and exercise performance. *Nutrients*. 10(12), 1841. doi: <https://doi.org/10.3390/nu10121841>.
- Lukaszuk, J. M., Robertson, R., Arch, J., Moore, G., Yaw, K., Kelley, D., Moyna, N. (2002). Effect of Creatine Supplementation and a Lacto-Ovo-Vegetarian Diet on Muscle Creatine Concentration. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 12(3), 336-348. doi: <https://doi.org/10.1123/ijsnem.12.3.336>.
- MacKinnon, L. T. (2000). Overtraining effects on immunity and performance in athletes. *Immunology and Cell Biology*, 78(5), 502-509. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1440-1711.2000.t01-7-x>.
- Mandali, Swarna L. (2011). Coaching the Vegetarian Athlete. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 82(2), 44–56. doi: 10.1080/07303084.2011.10598582.
- Melina, V., Craig, W., & Levin, S. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: vegetarian diets. *J Acad Nutr Diet*, 116(12), 1970-1980. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.025>.

- Mosman, M. (2016). *The 11 Best Supplements For Vegetarian Athletes*. Endurelite: <https://endurelite.com/blogs/free-nutrition-supplement-and-training-articles-for-runners-and-cyclists/the-6-best-supplements-for-vegetarians-athletes> (Erişim Tarihi: 24.12.2020).
- Nieman, C.D. (1999). Physical fitness and vegetarian diets: is there a relation? *Am J Clin Nutr*, 11(3), 570-575. doi: <https://doi.org/10.1093/ajcn/70.3.570s>.
- Penry, J. T., & Manore, M. M. (2008). Choline: an important micronutrient for maximal endurance-exercise performance? *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 18(2), 191-203. doi: 10.1123/ijsnem.18.2.191.
- Phillips, S. M. (2004). Protein requirements and supplementation in strength sports. *Nutrition*, 20(7-8), 689-695. doi: 10.1016/j.nut.2004.04.009.
- Rogerson, D. (2017). Vegan diets: practical advice for athletes and exercisers. *J Int Soc Sports Nutr*, 14. doi: <https://doi.org/10.1186/s12970-017-0192-9>.
- Spriet, L. L., & Whitfield, J. (2015). Taurine and skeletal muscle function. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 18(1), 96-101. doi:
- Trexler, E. T., Smith-Ryan, A. E., Stout, J. R., Hoffman, J. R., Wilborn, C. D., Sale, C., ... & Antonio, J. (2015). International society of sports nutrition position stand: Beta-Alanine. *J Int Soc Sports Nutr*, 12(1), 1-14. doi: <https://doi.org/10.1186/s12970-015-0090-y>.
- Venderley, A. M., & Campbell, W. (2006). Vegetarian Diets Nutritional Considerations for Athletes. *Sports Med*, 293-305. doi: <https://doi.org/10.2165/00007256-200636040-00002>.
- Willis, K. S., Peterson, N. J., & Larson-Meyer, D. E. (2008). Should We Be Concerned about the Vitamin D Status of Athletes? *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 18(2), 204-224. doi: 10.1123/ijsnem.18.2.204.
- Woodbridge, P., Konstantaki, M., & Horgan, G. (2020). Nutritional deficiencies in vegan runners: a comparison of actual versus recommended food intakes and dietary recommendations. *British Journal of Nutrition*, 3(14). doi: 10.3390/nu6031318.
- Yokoyama, Y., Nishimura, K., Barnard, N.D., Takegami, M., Watanabe, M., Sekikawa, A Okamura, T., Miyamoto, Y. (2014). Vegetarian Diets and Blood Pressure: A Meta-analysis. *JAMA Network*, 174(4), 577-587. doi: 10.1001/jamainternmed.2013.14547.
- Zhou, J., & Campbell, W. (2019). Nutritional Considerations for Vegetarian Athletes. Kerksick, C. M., Kulovitz, M. (Ed) *Nutrition and Enhanced Sports Performance*. (ss. 99-108). Elsevier.