



Yetişkinlerin Aralıklı Açlık Diyetlerine İlişkin Görüş ve Davranışları Adults' Opinions and Behaviours Regarding Intermittent Fasting Diets

Sevinç EŞER DURMAZ^{1*}, Fatma NİŞANCI KILINÇ¹

¹Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kırıkkale, Türkiye

*Corresponding author: sevinceser@kku.edu.tr

ÖZ

Aralıklı açlık diyetleri, günümüzde enerji kısıtlı diyetlere alternatif olarak görülmekte ve gittikçe popülerlik kazanmaktadır. Araştırmada yetişkin bireylerin aralıklı açlık diyetleri hakkındaki tutum ve davranışlarını belirlemek amaçlanmıştır. Çalışma, araştırmacılar tarafından literatür taraması sonucu oluşturulan yüz yüze anket formu uygulanarak yürütülmüştür. Çalışmaya sağlıklı iletişim kurabilen, gönüllü, sağlıklı 19-65 yaş bireyler dahil edilmiştir. Bireylerin beyana dayalı vücut ağırlığı ve boy uzunluğu bilgileri kaydedilmiş, bu değerler kullanılarak beden kütle indeksi (BKİ) hesaplanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün sınıflamasına göre BKİ düzeyi <18,5 kg/m² zayıf, 18,5-24,9 kg/m² normal ağırlıklı, 25,0-29,9 kg/m² fazla kilolu, ≥30,0 kg/m² obezite olarak değerlendirilmiştir. Verilerin analizi Windows için SPSS 26.0 istatistik paket programında yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde güvenilirlik katsayısı olarak p<0,05 belirlenmiştir. Bireylerin %40,1'i erkek, %59,9'u kadın, yaş ortalaması 34,1±12,0 yıl olup %70,2'si aralıklı açlık diyet kavramını daha önce duyduğunu belirtmiştir. Aralıklı açlık diyet kavramının çoğunlukla internet/sosyal medya aracılığıyla duyulduğu (%54,9) görülmektedir. Bireylerin %46,6'sı aralıklı açlık tanımını bilmekte, aralıklı açlık diyet tanımını bilenlerin ortalama BKİ değerleri bilmeyenlere kıyasla anlamlı olarak daha düşüktür (t:5,413, p<0,001). Aralıklı açlık tanımını bilenlerin %43,6'sının aralıklı açlık diyetlerinin ağırlık kaybında kısmen etkili olduğu, %25,2'sinin bu diyetleri uyguladığı, %53,7'sinin bu diyetlerin uygulanabilir olduğunu düşündüğü, %46,2'sinin sürdürülebilirliğinin zor olduğunu düşündüğü belirlenmiştir. Sankey grafiğinde fazla kilolu ve obez bireylerin, normal ve zayıf bireylere kıyasla aralıklı açlık diyeti uygulama durumlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bireylerin çoğunlukla aralıklı açlık diyet tanımını bilmedikleri, aralıklı açlık diyetleri hakkında genellikle internet ve sosyal medyadan etkilendiği, aralıklı açlık diyetlerinin uygulanabilir ve sürdürülebilir olmadığını düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Aralıklı açlık, Obezite, Beslenme, Popüler diyet

ABSTRACT

Intermittent fasting diets are increasingly viewed as an alternative to energy-restricted diets, gaining popularity in recent years. This study aimed to determine the attitudes and behaviors of adults towards intermittent fasting diets. The research was conducted using a face-to-face survey developed through literature review. Participants included healthy individuals aged 19-65 who could communicate effectively and volunteered for the study. Self-reported weight and height data were collected to calculate body mass index (BMI), classified according to the World Health Organization's BMI <18.5 kg/m² as underweight, 18.5-24.9 kg/m² as normal, 25.0-29.9 kg/m² as overweight, and ≥30.0 kg/m² as obesity. Data analysis was performed using SPSS 26.0, with a significance level p<0.05. The participants, 40.1% were male and 59.9% were female, with an average age of 34.1±12.0 years. Notably, 70.2% had previously heard of intermittent fasting, primarily through the internet and social media (54.9%). Additionally, 46.6% were familiar with the definition of intermittent fasting, and those who were aware had significantly different average BMI compared to those who were not (t: 5.413, p<0.001). Among those who understood intermittent fasting, 43.6% believed it was somewhat effective for weight loss, 25.2% reported practicing it, 53.7% considered it applicable, and 46.2% found it difficult to sustain. The Sankey diagram illustrated that overweight and obese individuals were more likely to practice intermittent fasting compared to normal and underweight individuals. Overall, most participants were unaware of the definition of intermittent fasting and were primarily influenced by online platforms, expressing skepticism regarding the applicability and sustainability of these diets.

Keywords: Intermittent fasting, Obesity, Nutrition, Popular diet

GİRİŞ

Aralıklı açlık diyetleri, klinik olarak anlamlı vücut ağırlık kaybına (başlangıca kıyasla $>5\%$ kayıp) (1) neden olabildiğinden ve genellikle enerji kısıtlaması gibi geleneksel diyet modellerinden daha az karmaşık olduğu düşünüldüğünden, son birkaç yılda popülerlik kazanmıştır (2,3). Aralıklı açlık diyetleri, genel olarak en az 12 saat olmak üzere bir süre aç kalmayı ve ardından *ad libitum* yeme dönemini gerektiren beslenme yaklaşımını içermektedir. Bu diyetler, en basit ifadeyle, yemek yeme dönemleriyle dönüşümlü açlık dönemleri olarak tanımlanabilir (4). Popüler diyetler genellikle enerji alımını kısıtlayan veya herhangi bir besin ögesini kısıtlamayı/artırmayı gerektiren diyetlerdir (5). Aralıklı açlık diyetleri enerji alımını ve kısıtlamasını takip etmeyi gerektirmemesi, belirli besin gruplarının tüketiminin yasaklanmaması, bazılarının ise günün belirli dönemlerinde serbestçe besin tüketimine izin vermesi nedenleriyle ağırlık kaybı sağlanmasında kolay bir alternatif olarak görülebilmektedir (2). Aralıklı açlık diyetlerinin popüleritesi gittikçe artmakla birlikte bu diyetlerin sağlık üzerindeki etkilerini araştıran literatürde sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (6–8). Yapılan çalışmalarda aralıklı açlık diyetlerinin ağırlık kaybında etkili olabileceği belirtilmekte (9,10), ancak çalışmalar genellikle küçük örneklem büyüklüğünde kısa dönemdeki etkilerini değerlendirdiğinden (11,12), uzun dönemdeki sürdürülebilirliği ve sağlık üzerindeki etkileri tam olarak bilinmemektedir. Sağlık ve ağırlık kaybı üzerindeki etkileri henüz net olmayan aralıklı açlık diyetlerinin tercih edilme durumu ve bireylerin aralıklı açlık diyetleri hakkındaki tutum ve davranışları ile ilişkili literatürde sınırlı sayıda çalışma yer almaktadır (13). Bu nedenle bu çalışma yetişkin bireylerin aralıklı açlık diyetleri hakkındaki görüş ve davranışları ile beslenme alışkanlıklarını belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın genel planı

Veriler araştırmacılar tarafından aralıklı açlık diyetleri konusunda yapılan literatür taraması sonucu oluşturulan, yüz yüze anket formu aracılığı ile toplanmıştır. Bireyler, ankete başlamadan önce çalışma hakkında bilgilendirilmiş, Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formunu imzalayanlar çalışma kapsamında alınmıştır. Çalışmaya sağlıklı iletişim kurabilen, Kırıkkale ilinde yaşayan gönüllü, sağlıklı 19-65 yaş arası yetişkin bireyler dahil edilmiştir. G*Power analizi yaygın olarak kabul edilen bir yöntemdir ve bu çalışmada örneklem büyüklüğünü belirlemek için kullanılmıştır (14). Bu çalışmada, orta düzeyde bir etki büyüklüğünü (Cohen'in $d = 0-0,2$) tespit etmek amacıyla gerekli olan örneklem büyüklüğünü belirlemek için G*Power analizi gerçekleştirilmiştir (15,16). $1 - \beta = 0,95$ güce sahip bir duyarlılık güç analizi, $\alpha = 0,05$ Tip I hata oranı ve $0,09$ Cohen'in d etki büyüklüğü dikkate alınarak yapılan analiz sonucunda, 1594 bireyden oluşan bir örneklem büyüklüğünün yeterli olacağı belirlenmiştir. Çalışma sonucunda 1771 bireye ulaşılmıştır. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmayan, kronik hastalığı olan bireyler çalışma kapsamına alınmamıştır. Anket formu; yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum, meslek, sosyo-ekonomik düzeyi, sağlık durumu vb. genel bilgileri, gün içerisinde tüketilen ana ve ara öğün sayıları, öğün atlama durumları, dışarıda yemek yeme sıklıkları gibi beslenme alışkanlıkları, aralıklı açlık uygulama durumları, aralıklı açlık tanımı, uygulanabilirliği, sağlık üzerindeki olumlu/olumsuz etkileri ve aralıklı açlık diyetlerinin sürdürülebilirliği konusundaki görüşleri gibi soruları içermektedir. Bireylerden beyana dayalı vücut ağırlığı ve boy uzunluğu bilgileri alınarak beden kütle indeksi (BKİ) değerleri araştırmacılar tarafından hesaplanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün sınıflamasına göre BKİ düzeyleri $<18,5$ kg/m^2 zayıf, $18,5-24,9$ kg/m^2 normal ağırlıklı, $25,0-29,9$ kg/m^2 fazla kilolu, $\geq 30,0$ kg/m^2 obezite olarak değerlendirilmiştir (17). Araştırma Helsinki ilkelerine uygun olarak yürütülmüş ve araştırmanın etik kurul izni Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik kurulu tarafından onaylanmıştır.

İstatistiksel Analizler

Verilerin analizi Windows için SPSS 26.0 istatistik paket programında yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler dağılımı normal olan değişkenler için ortalama \pm standart sapma, nominal değişkenler

ise vaka sayısı ve yüzde (%) olarak gösterilmiştir. Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığı Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Araştırmada ikili grupların ortalamalarının karşılaştırılmasında, “Bağımsız gruplarda t testi” kullanılmıştır. Cinsiyete göre analizlerde nitel değişkenler ki-kare testi ile kıyaslanmış, sayı ve yüzde değerlerle ifade edilmiştir. Analizlerde beklenen değeri 5'ten küçük olan hücrelerin sayısı toplam hücre sayısının \leq %25 olduğundan Pearson Chi-Square değeri kullanılmıştır. Nicel verilerin kıyaslanmasında bağımsız gruplarda t testi ve Anova varyans analizi kullanılmıştır. Sankey grafikleri değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiyi göstermektedir ve R programı aracılığı ile görselleştirilmiştir. İstatistiksel analizlerde güvenilirlik katsayısı olarak $p < 0,05$ belirlenmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya kapsamındaki bireylerin %40,1'i erkek, %59,9'u kadın olup, yaş ortalaması $34,1 \pm 12,0$ yıldır. Katılımcıların çoğunluğu lise (%38,3) ve yüksekokul/üniversite (%45,2) mezunudur. Geliri giderinden düşük ya da eşit olan kadınların sayısı erkeklere kıyasla daha yüksek bulunmuştur (χ^2 : 16,296; $p < 0,001$). Erkeklerin %45,2'si fazla kilolu, %13,9'u obez iken, kadınların %27,9'u fazla kilolu, %12,4'ü ise obezdir (χ^2 : 70,417; $p < 0,001$) (Tablo 1).

Araştırmaya katılan bireylerin beslenme alışkanlıklarının cinsiyete göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. Kadınlarda günde 2 ana öğün tüketme sıklığı fazla iken (%52,9) erkeklerde 3 ana öğün tüketme sıklığı (%58,9) daha fazladır (χ^2 : 39,052; $p < 0,001$). Bununla birlikte erkeklerin %55,2'si, kadınların %49,3'ü günde bir ara öğün tüketmektedir (χ^2 : 14,336; p : 0,002). Kadınlarda öğün atlama durumu erkeklere kıyasla daha yüksek bulunmuştur (χ^2 : 5,076; p : 0,024). Öğün atlayan bireylerde sıklıkla atlanan öğünün öğlen öğünü (%41,0) olduğu, öğün atlama nedeninin ise zaman yetersizliği (%30,4) olduğu görülmektedir. Erkeklerin %30,1'i haftada 2-3 kez, kadınların ise %24,0'ü ayda 1 kez dışarıda yemek yediğini ifade etmiştir (χ^2 : 62,817; $p < 0,001$). Erkeklerde gece 24.00'dan sonra yemek yeme sıklığı kadınlara kıyasla daha yüksektir (%54,1) (χ^2 : 43,896; $p < 0,001$).

Aralıklı açlık diyet kavramını daha önce duyan bireylerin BKİ ortalaması duymayan bireylere kıyasla düşük bulunmuş olup (t : -3,994, $p < 0,001$) bireylerin aralıklı açlık diyet kavramını çoğunlukla internet/sosyal medyadan duydukları (F : 3,389, p : 0,003) görülmektedir. Bununla birlikte aralıklı açlık tanımını bilen bireylerin BKİ ortalamasının bilmeyenlere kıyasla anlamlı olarak düşük olduğu (t : 5,413, $p < 0,001$), bu bireylerin %43,6'sının aralıklı açlık diyetlerinin ağırlık kaybında kısmen etkili olduğunu düşündükleri, %25,2'sinin aralıklı açlık diyetlerini uyguladıkları belirlenmiştir. Bireylerin %53,7'si aralıklı açlık diyetlerinin uygulanabilir olduğunu, %60,2'si sağlığı olumlu etkilediğini düşünmekte, ancak %46,2'sinin aralıklı açlık diyetlerinin sürdürülebilirliğinin zor olduğunu ifade etmektedir (Tablo 3).

Tablo 1: Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ve BKİ Düzeyleri

	Erkek (n=710) n (%)	Kadın (n=1061) n (%)	Toplam (n=1771)	t/χ^2 p
Yaş (yıl) Ort±SS	35,2±12,5	33,3±11,6	34,1±12,0	t: -3127 p: 0,002*
Eğitim durumu				χ^2: 27,011 p<0,001*
İlkokul	30 (4,2)	104 (9,8)	134 (7,6)	
Ortaokul	28 (3,9)	64 (6,0)	92 (5,2)	
Lise	291 (41,0)	388 (36,6)	679 (38,3)	
Yüksekokul/Üniversite mezunu	327 (46,1)	473 (44,6)	800 (45,2)	
Yüksek lisans/Doktora mezunu	34 (4,8)	32 (3,0)	66 (3,7)	
Meslek				χ^2: 291,450 p<0,001*
Ev hanımı	-	281 (26,5)	281 (15,9)	
Emekli	46 (6,5)	29 (2,7)	75 (4,2)	
Memur	199 (28,0)	192 (18,1)	391 (22,1)	
Öğrenci (Beslenme ve diyetetik bölümü)	40 (5,6)	115 (10,8)	155 (8,8)	
Öğrenci /diğer bölümler)	131 (18,5)	185 (17,4)	316 (17,8)	
Serbest meslek	52 (7,3)	23 (2,2)	75 (4,2)	
İşçi	133 (18,7)	100 (9,4)	233 (13,2)	
İşsiz	37 (5,2)	50 (4,7)	87 (4,9)	
Diğer	72 (10,1)	86 (8,1)	158 (8,9)	
Medeni durum				χ^2: 0,726 p: 0,394
Evli	370 (52,1)	531 (50,0)	901 (50,9)	
Bekar	340 (47,9)	530 (50,0)	870 (49,1)	
Sosyoekonomik düzey				χ^2: 16,296 p<0,001*
Geliri giderinden düşük	167 (23,5)	265 (25,0)	432 (24,4)	
Geliri giderine eşit	368 (51,8)	617 (58,2)	985 (55,6)	
Geliri giderinden fazla	175 (24,6)	179 (16,9)	354 (20,0)	
BKİ (ort±ss)	26,1±3,8	24,7±4,6	25,2±4,3	t: -6,666 p<0,001
BKİ Sınıflama				χ^2: 70,417 p<0,001*
Zayıf	5 (0,7)	29 (2,7)	34 (1,9)	
Normal	285 (40,1)	604 (57,0)	889 (50,2)	
Fazla kilolu	321 (45,2)	296 (27,9)	617 (34,9)	
Obez	99 (13,9)	131 (12,4)	230 (13,0)	

Bağımsız gruplarda t testi ve Pearson ki-kare testi uygulanmıştır. *p<0,05

Tablo 2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

	Erkek (n=710)	Kadın (n=1061)	Toplam (n=1771)	
Ana öğün sayısı				$\chi^2: 39,052$ $p<0,001^*$
1	21 (3,0)	35 (3,3)	56 (3,2)	
2	271 (38,1)	561 (52,9)	832 (47,0)	
3	418 (58,9)	465 (43,8)	883 (49,8)	
Ara öğün sayısı				$\chi^2: 14,336$ $p: 0,002^*$
0	15 (2,1)	8 (0,8)	23 (1,3)	
1	388 (55,2)	521 (49,3)	909 (51,6)	
2	211 (30,0)	385 (36,4)	596 (33,9)	
3	89 (12,7)	143 (13,5)	232 (13,2)	
Öğün atlama durumu				$\chi^2: 5,076$ $p: 0,024^*$
Atlayanlar	539 (75,9)	853 (80,4)	1392 (78,6)	
Atlamayanlar	171 (24,1)	208 (19,6)	379 (21,4)	
Atlama öğün				$\chi^2: 10,531$ $p: 0,015^*$
Sabah	200 (37,1)	245 (28,8)	445 (32,0)	
Öğle	203 (37,7)	367 (43,1)	570 (41,0)	
Akşam	32 (5,9)	57 (6,7)	89 (6,4)	
Ara öğün	104 (19,3)	182 (21,4)	286 (20,6)	
Öğün atlama nedeni**				
Geç uyanma	119 (21,4)	191 (23,6)	310 (22,7)	
Zaman yetersizliği	179 (31,5)	245 (29,7)	424 (30,4)	
İsteksiz/iştahsız	144 (25,6)	240 (29,0)	384 (27,6)	
Alışkanlığı yok	86 (15,6)	134 (16,5)	220 (16,1)	
Yetersiz ekonomik koşul	10 (1,8)	9 (1,1)	19 (1,4)	
Ev dışında yemek yeme sıklığı				$\chi^2: 62,817$ $p<0,001^*$
Haftada 1 kez	163 (23,0)	181 (17,1)	344 (19,4)	
Haftada 2-3 kez	214 (30,1)	192 (18,1)	406 (22,9)	
Onbeş günde 1	105 (14,8)	200 (18,9)	305 (17,2)	
Ayda 1	114 (16,1)	255 (24,0)	369 (20,8)	
Üç ayda 1	57 (8,0)	95 (9,0)	152 (8,6)	
Altı ayda 1	24 (3,4)	71 (6,7)	95 (5,4)	
Hiç	33 (4,6)	67 (6,3)	100 (5,6)	
Gece 24.00'dan sonra yeme alışkanlığı				$\chi^2: 43,896$ $p<0,001^*$
Var	197 (27,8)	158 (14,9)	355 (20,0)	
Yok	326 (45,9)	569 (53,6)	895 (50,5)	
Bazen	187 (26,3)	334 (31,5)	521 (29,4)	

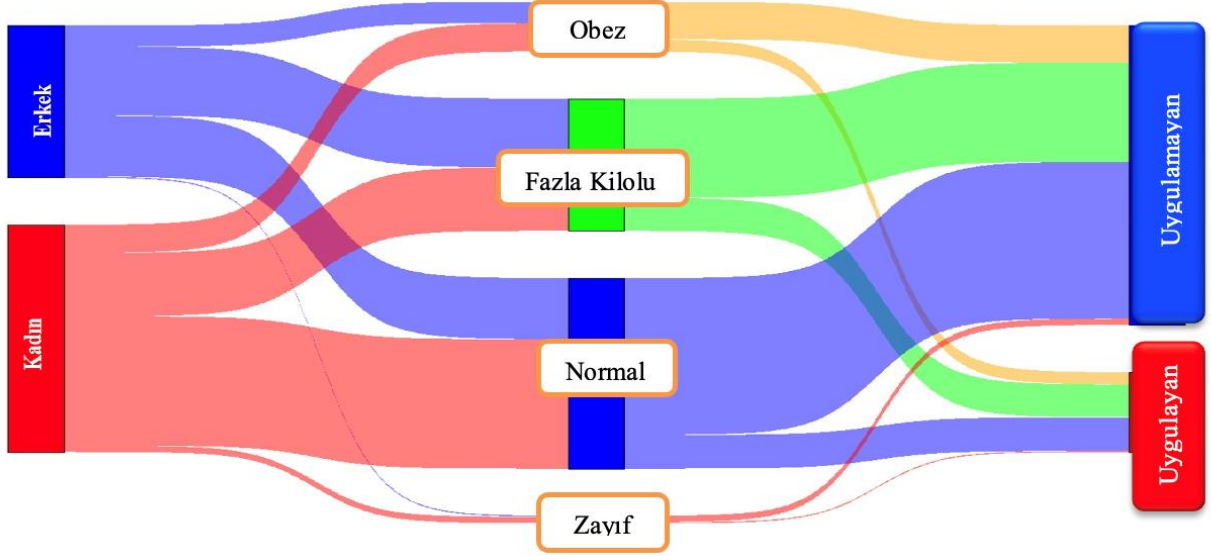
**Birden fazla yanıt verilmiştir. Pearson ki-kare testi uygulanmıştır. *p<0,05

Tablo 3. Bireylerin Ortalama BKİ Düzeylerine Göre Aralıklı Açlık Diyetleri Hakkındaki Tutum ve Davranışları

	N	Ort±SS	F/t	p
Aralıklı açlık diyet kavramını daha önce duyma durumları			3,994	p<0,001^{*a}
Duyan	1243	25,0±4,2		
Duymayan	528 (29,8%)	25,9±4,5		
Aralıklı açlık diyet kavramını duydukları araç			3,389	p: 0,003^{*b}
İnternet/Sosyal medya	682 (54,9%)	24,8±4,0		
Akraba/arkadaş	301 (24,2%)	24,9±3,9		
Diyetisyen	142 (11,4%)	25,2±4,8		
Doktor	21 (1,7%)	25,7±4,8		
Televizyon	58 (4,7%)	26,8±4,8		
Kitap/dergi	39 (3,1%)	25,9±4,5		
Aralıklı açlık tanımını bilme durumları			5,413	p<0,001^{*a}
Bilenler	829 (46,6%)	24,7±4,0		
Bilmeyenler	950 (53,4%)	25,8±4,5		
Aralıklı açlık diyetlerinin ağırlık kaybında etkili olma durumu			3,071	p<0,027^{*b}
Etkili değildir	21 (2,5%)	26,3±4,5		
Kısmen etkilidir	369 (43,6%)	24,9±3,9		
Oldukça etkilidir	318 (37,6%)	25,3±4,5		
Fikrim yok	121 (14,3%)	25,6±4,6		
Aralıklı açlık diyeti uygulama durumu			3,916	p<0,001^{*a}
Uygulayan	209 (25,2%)	25,9±4,2		
Uygulamayan	620 (74,8%)	25,1±4,3		
Aralıklı açlık diyeti uygulayan bireylere diyeti			0,715	p: 0,582^b
Diyetisyen	41 (19,6%)	26,7±4,6		
Doktor	14 (6,7%)	26,9±3,4		
Arkadaş/akraba	43 (20,6%)	26,1±4,4		
Medya/internet	143 (68,4%)	25,5±4,0		
Aralıklı açlık diyeti uygulayan bireylerde cep telefonu uygulaması			0,645	p:0,525^a
Uygulama kullanıyor	82 (28,3%)	26,7±4,5		
Uygulama kullanmıyor	208 (71,7%)	25,8±4,1		
Aralıklı açlık diyetlerinin uygulanabilirliği			1,462	p:0,212^b
Uygulanabilir	445 (53,7%)	25,1±4,3		
Uygulaması zor	242 (29,2%)	25,2±4,1		
Uygulaması çok zor	42 (5,0%)	25,6±4,7		
Uygulanamaz	14 (1,7%)	26,1±4,5		
Fikri olmayan	86 (10,4%)	25,6±4,4		
Aralıklı açlık diyetlerinin sağlık üzerine etkiler			0,432	p:0,730^b
Sağlığı olumlu etkiler	499 (60,2%)	25,2±4,2		
Sağlığı olumsuz etkiler	79 (9,5%)	24,8±4,4		
Sağlığa etkisi yoktur	18 (2,1%)	25,6±4,3		
Fikri olmayan	233 (28,2%)	25,4±4,5		
Aralıklı açlık diyetlerinin sürdürülebilirliği hakkındaki görüşler			0,839	p:0,473^b
Sürdürülebilirliği kolaydır	227 (27,3%)	25,0±4,2		
Sürdürülebilirliği zordur	383 (46,2%)	25,2±4,3		
Sürdürülebilir değildir	70 (8,5%)	25,9±4,7		
Fikri olmayan	149 (18,0%)	25,4±4,3		

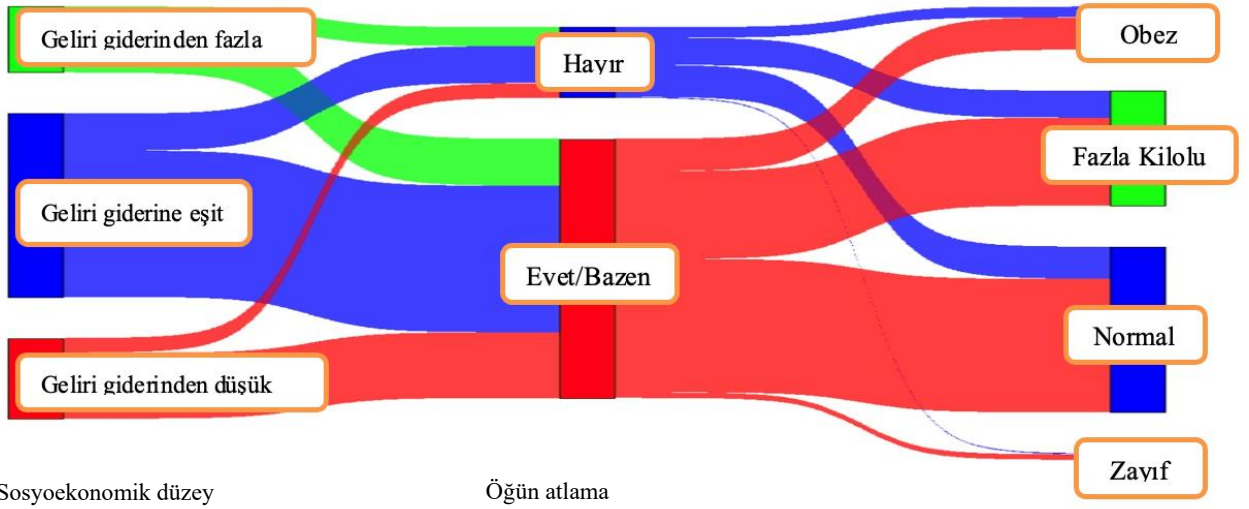
^aBağımsız gruplarda t testi uygulanmıştır. ^bTek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. *p<0,05.

Sankey diyagramı, cinsiyet ve obezite durumlarına göre bireylerin aralıklı açlık diyeti uygulama durumunu görselleştiren bir veri akışını temsil etmektedir. Obezite varlığı, aralıklı açlık diyeti uygulama durumunu etkileyen önemli bir faktördür. Fazla kilolu ve obez bireylerin, normal ve zayıf bireylere kıyasla aralıklı açlık diyeti uygulama durumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Bireylerin Obezite Varlığına Göre Aralıklı Açlık Diyeti Uygulama Durumunu Gösteren Sankey Grafiği

Bireylerin sosyoekonomik düzeyleri beslenme alışkanlıklarını etkileyebilmekte bu durum da obezite ile ilişkilendirilebilmektedir. Şekil 2’de katılımcıların sosyoekonomik düzey ve öğün atlama durumlarına göre obezite durumunu görselleştiren Sankey grafiği yer almaktadır. Sosyoekonomik düzeyi düşük/eşit olan bireylerde öğün atlama durumunun daha sık görüldüğü, geliri giderinden fazla olan bireylere kıyasla fazla kiloluluk ve obezite görülme sıklığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.



Şekil 2. Bireylerin Sosyoekonomik Düzey ve Öğün Atlama Durumları ile Obezite Durumunu Gösteren Sankey Grafiği

TARTIŞMA ve SONUÇ

Obezite; insülin direnci, hipertansiyon, dislipidemi ve ateroskleroz gibi metabolik bozukluklar ile ilişkisi nedeniyle dünya çapında bir halk sağlığı problemi olarak görülmektedir (18,19). Diyetle enerji kısıtlaması, obezite ve ilişkili metabolik risk faktörlerinin tedavisinin temel taşıdır (20). Uzun süreli enerji kısıtlamasının vücut ağırlığını azalttığı ve beklenen yaşam süresini uzattığı bilinmektedir. Bununla birlikte, obez bireylerde enerji kısıtlaması kardiyovasküler risk faktörlerini, insülin duyarlılığını ve mitokondriyal fonksiyonu iyileştirmektedir (11,21). Ancak uzun süreli enerji kısıtlı diyetlere uyumun zor olduğu belirtilmektedir (22). Son zamanlarda yapılan birçok çalışmada aralıklı açlık diyetlerinin diyetle bağılılığı artırabileceğini, bu nedenle aralıklı açlık diyetlerinin, vücut ağırlığının azaltılmasında ve kronik hastalık kontrolünde benzer faydalarla uzun süreli enerji kısıtlaması için alternatif bir müdahale olabileceği bildirilmiştir (12,23,24). Benzer şekilde aralıklı açlık diyetlerinin etkilerine yönelik literatürde çeşitli çalışmalar da yer almaktadır (2,4,7). Bu çalışmada yetişkin bireylerin aralıklı açlık diyetlerine yönelik görüş ve davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Sosyoekonomik düzey, beslenme alışkanlıklarını etkileyen önemli bir faktördür. Düşük gelir düzeyine sahip bireylerin, yüksek gelir düzeyine sahip bireylere kıyasla daha ucuz ancak daha düşük kalitede bir beslenme tarzına sahip oldukları, bu durumun da olumsuz sağlık sonuçlarına neden olduğu belirtilmektedir (25). Bu çalışmada bireylerin %55,6'sının gelirinin giderine eşit olduğu görülmüştür (Tablo 1). Gıda fiyatlarındaki artış nedeniyle tüketicilerin refah düzeylerinin ve satın alma gücünün azaldığı bildirilmektedir. Bununla birlikte hane halkı harcamalarının çoğunluğunu gıdaya ayıran bireylerde, gıda fiyatlarındaki dalgalanmalar, satın alma güçlerini azaltarak tüketicilerin yaşam kalitesinin de düşmesine neden olmaktadır (26). Öğün sıklığı obezitenin önlenmesinde ve tedavisinde, ağırlık kaybında önemli bir yere sahiptir. Yapılan bir çalışmada, yüksek öğün sıklığı (≥ 6 öğün/gün), düşük öğün sıklığına kıyasla (1-2 öğün/gün) kronik hastalık riskinde artışla ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte kahvaltı öğününün yer aldığı, günde 2-3 öğünlük bir beslenme planının kronik hastalık yönetiminde etkili olduğu belirtilmektedir (27). Başka bir çalışmada günde 3 öğünden daha fazla öğün sıklığının BKİ düzeyinde artışa neden olduğu, uzun dönemde ağırlık kazanımının önlenmesinde öğün sıklığının azaltılmasının etkili olabileceği belirlenmiştir (28). Bu çalışmada kadınların erkeklere kıyasla öğün atlama durumunun daha fazla olduğu, en sık atlanan öğünün ise öğlen öğünü olduğu görülmüştür. Bununla birlikte erkeklerde ev dışında yemek yeme sıklığı daha fazladır (Tablo 2). Sosyoekonomik düzeyi düşük/eşit olan bireylerin öğün atlama durumlarının daha sık olduğu ve bu bireylerde fazla kiloluluk ve obezite görülme sıklığının da yüksek olduğu tespit edilmiştir (Şekil 2). Yapılan bir çalışmada yüksek gelir düzeyine sahip bireylerde günde 3 ana öğün tüketim sıklığı daha fazla iken, düşük ve orta gelir düzeyindeki bireylerde günde 1-2 ana öğün tüketim sıklığı daha fazla bulunmuştur. Bununla birlikte öğün sıklığının azalması, metabolik sendrom riskinde artış ile ilişkilendirilmiş, günde 3 ana öğün tüketen bireylerin daha düşük BKİ düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir (29). Kahvaltı öğününün hem içerik hem de sıklık olarak diğer öğünlere kıyasla atlanmaması obezite ve kronik hastalıkların önlenmesinde önemli bir yere sahiptir (27). Türkiye'de yapılan bir çalışmada geliri giderine eşit/düşük olan bireylerde fazla kiloluluk ve obezitenin görülme durumunun daha fazla olduğu belirlenmiştir (13). Sosyoekonomik düzey; öğün atlama ve obezite durumu ile ilişkilendirilmekte, öğün atlayan bireylerde ve düşük sosyoekonomik düzeyinde BKİ düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Hemen hemen tüm dinlerde oruç kavramı yer aldığından aralıklı oruç, insanoglunun varoluşundan bu yana uygulanan bir yaşam tarzıdır. Modern tıp literatürüne bakıldığında aralıklı açlık ile ilgili hayvan çalışmalarının yirminci yüzyılın ilk yarısında başladığı, insan çalışmalarının ise ikinci yarısında başladığı görülmektedir. 1990'lı yıllardan sonra ise aralıklı açlık diyetlerinin popüler bir araştırma konusu haline geldiği ve günümüzde de ilgi odağının devam ettiği görülmektedir (30,31). Bu çalışmada bireylerin çoğunluğunun aralıklı açlık diyet kavramını daha önce duyduğu, bu bireylerin aralıklı açlık kavramını genellikle internet/sosyal medya aracılığı ile duyduğu, ancak,

katılımcıların çoğunun aralıklı açlık tanımını bilmedikleri ve katılımcıların sadece %25,2'sinin aralıklı açlık diyeti uyguladığı belirlenmiştir (Tablo 3). Konya ilinde yapılan bir çalışmada, bireylerin çoğunluğunun aralıklı açlık diyet kavramını bildiği (%58,5), %51,3'ünün aralıklı açlık ile ilgili bilgi kaynağının internet olduğu, %33,3'ünün aralıklı açlık diyeti uyguladığı belirlenmiştir. Ayrıca aynı çalışmada, aralıklı açlık diyetlerinin uygulamasının kolay ve sürdürülebilir olmadığı, ancak ağırlık kaybının sağlanmasında etkili olduğu belirlenmiştir (13). Bu çalışmada da benzer olarak bireylerin çoğu aralıklı açlık diyetlerinin uygulanabilirliğinin zor olduğunu ve sürdürülebilir olmadığını ifade etmişlerdir (Tablo 3). Aralıklı açlık diyetleri, rutin beslenme planları içerisinde enerji kısıtlaması gerektirmemesi ve ağırlık kaybı üzerindeki etkileri nedeniyle son zamanlarda tercih edilen bir diyet modeli olarak literatürde yer almaktadır. Obezite tedavisinde ve ağırlık yönetiminde sıklıkla karşımıza çıkan aralıklı açlık diyetlerinin etkileri henüz tam olarak anlaşılammıştır. Bu nedenle dijitalleşen dünyada, internet ve sosyal medyanın birey ve toplum üzerindeki etkilerinin göz önünde bulundurulması, aralıklı açlık diyetleri hakkında doğru bilgiye erişimin diyetisyenler tarafından sağlanması önemlidir. Fazla kilolu ve obez bireylerin ağırlık kaybı amacıyla çeşitli diyet modellerini uyguladıkları, aralıklı açlık diyetlerinin de sıklıkla tercih edildiği görülmektedir (32). Bu çalışmada da benzer şekilde aralıklı açlık diyeti uygulayan bireylerin çoğunun fazla kilolu ve obez bireylerden oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır (Şekil 1). Aralıklı açlık diyetleri vücut ağırlığı kaybının sağlanmasında kolay bir alternatif olarak tercih edilmekle beraber çalışmaların az olması nedeniyle negatif enerji dengesinin ve besin çeşitliliğinin sağlandığı, sağlığı geliştirici, sürdürülebilir ve bireye özgü beslenme yaklaşımlarının uygulanmasının günümüzde kabul gören kanıta dayalı en güvenilir yaklaşım olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada bireylerin çoğunun aralıklı açlık tanımını bilmedikleri, bireylerin internet ve sosyal medyadan etkilenerek aralıklı açlık diyetlerini uyguladıkları bu diyetlerin uygulanabilirliği ve sürdürülebilirliği hakkında endişelerin olduğu görülmüştür. İnternet ve sosyal medya kullanımının yaygınlaştığı günümüzde, toplumun ve bireyin aralıklı açlık diyetleri hakkında doğru bilgiye erişiminin sağlanması amacıyla diyetisyenlerin farkındalık eğitimleri planlaması ve çalışmalar yapması gerekmektedir.

Teşekkür: Gönüllü olarak çalışmaya katılan ve katkı sağlayan tüm katılımcılara ve istatistiksel analizler ile Sankey grafiklerinin oluşturulmasında katkılarından dolayı Sayın Araştırma Görevlisi Cansu ERGENÇ'e teşekkür ederiz.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışmada, “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerekli tüm kurallara uyulduğunu, bahsi geçen yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirinin gerçekleştirilmediğini taahhüt ederiz. Araştırmanın etik kurul izni Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik kurulu tarafından onaylanmıştır (22.05.2024-2024/08).

KAYNAKÇA

1. Williamson DA, Bray GA, Ryan DH. Is 5% weight loss a satisfactory criterion to define clinically significant weight loss? *Obesity*. 2015 Dec;23(12):2319–20. doi: 10.1002/OBY.21358.
2. Varady KA, Cienfuegos S, Ezpeleta M, Gabel K. Clinical application of intermittent fasting for weight loss: progress and future directions. *Nat Rev Endocrinol*. 2022 May;18(5):309–21. doi: 10.1038/S41574-022-00638-X.
3. Brandhorst S, Longo VD. Dietary Restrictions and Nutrition in the Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease. *Circ Res*. 2019 Mar;124(6):952–65. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.118.313352.
4. Li Z, Heber D. Intermittent Fasting. *JAMA*. 2021 Oct;326(13):1338. doi: 10.1001/JAMA.2020.15140.
5. Freedman MR, King J, Kennedy E. Popular diets: a scientific review. *Obes Res*. 2001 Mar;9 Suppl 1:S3. doi: 10.1038/OBY.2001.113.
6. Mishra A, Sobha D, Patel D, Suresh PS. Intermittent fasting in health and disease. *Arch Physiol Biochem*. 2023. doi: 10.1080/13813455.2023.2268301.
7. Vasim I, Majeed CN, DeBoer MD. Intermittent Fasting and Metabolic Health. *Nutrients*. 2022 Feb;14(3). doi: 10.3390/NU14030631.
8. Welton S, Minty R, O'Driscoll T, Willms H, Poirier D, Madden S, et al. Intermittent fasting and weight loss: Systematic review. *Can Fam Physician*. 2020 Feb;66(2):117.
9. Elortegui Pascual P, Grilo R, Lorenzo L, Alvarez Y, Perez de la Cruz I, Lorenzo J, et al. A meta-analysis comparing the effectiveness of alternate day fasting, the 5:2 diet, and time-restricted eating for weight loss. *Obesity (Silver Spring)*. 2023 Feb;31 Suppl 1:9–21. doi: 10.1002/OBY.23568.

10. Chair SY, Cai H, Cao X, Qin Y, Cheng HY, Timothy MNG. Intermittent Fasting in Weight Loss and Cardiometabolic Risk Reduction: A Randomized Controlled Trial. *J Nurs Res.* 2022 Feb;30(1):E185. doi: 10.1097/JNR.0000000000000469.
11. Trepanowski JF, Kroeger CM, Barnosky A, Klempel MC, Bhutani S, Hoddy KK, et al. Effect of Alternate-Day Fasting on Weight Loss, Weight Maintenance, and Cardioprotection Among Metabolically Healthy Obese Adults: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2017 Jul;177(7):930–8. doi: 10.1001/JAMAINTERNMED.2017.0936.
12. Jebeile H, Gow ML, Baur LA, Garnett SP, Paxton SJ, Lister NB. Intermittent Energy Restriction Is a Feasible, Effective, and Acceptable Intervention to Treat Adolescents with Obesity. *J Nutr.* 2019 Jul;149(7):1189–97. doi: 10.1093/JN/NXZ049.
13. Ercan HF. Konya Şehir Hastanesi Aile Hekimliği ve Obezite Polikliniğine gelen hastaların aralıklı açlık diyeti ile ilgili tutum ve davranışlarının, bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği. 2022.
14. Hair JF, Babin BJ, Krey N. Covariance-Based Structural Equation Modeling in the Journal of Advertising: Review and Recommendations. *J Advert.* 2017;46(1):163–77. doi: 10.1080/00913367.2017.1281777.
15. Erdfelder E, FAul F, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods.* 2009;41(4):1149–60. doi: 10.3758/BRM.41.4.1149.
16. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences FRANZ. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175–91.
17. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. 2004.
18. Malinowski B, Zalewska K, Weşierska A, Wicik Z, Woźniewicz M, Pawlak-Osińska K, et al. Intermittent Fasting in Cardiovascular Disorders-An Overview. *Nutrients.* 2019 Mar;11(3). doi: 10.3390/NU11030673.
19. GBD 2015 Obesity Collaborators. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med.* 2017 Jul;377(1):13–27. doi: 10.1056/NEJM0A1614362.
20. Most J, Tosti V, Redman LM, Fontana L. Calorie restriction in humans: An update. *Ageing Res Rev.* 2017 Oct;39:36–45. doi: 10.1016/J.ARR.2016.08.005.
21. Varady K, Dam V, Klempel M, Horne M, Cruz R, Kroeger C. Effects of weight loss via high fat vs. low fat alternate day fasting diets on free fatty acid profiles. *Sci Rep.* 2015; 5, 7561. <https://doi.org/10.1038/srep07561>
22. Hwangbo DS, Lee HY, Abozaid LS, Min KJ. Mechanisms of Lifespan Regulation by Calorie Restriction and Intermittent Fasting in Model Organisms. *Nutr.* 2020;12(4),1194. doi: 10.3390/NU12041194.
23. Hoddy KK, Marlatt KL, Çetinkaya H, Ravussin E. Intermittent Fasting and Metabolic Health: From Religious Fast to Time-Restricted Feeding. *Obesity.* 2020;28(1):29-37. doi: 10.1002/OBY.22829.
24. Stekovic S, Hofer SJ, Tripolt N, Aon M, Royer P, Pein L et al. Alternate Day Fasting Improves Physiological and Molecular Markers of Aging in Healthy, Non-obese Humans, *Cell Metab.* 2019;30:462-476 doi: 10.1016/j.cmet.2019.07.016.
25. Darmon N and Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis, *Nutr. Rev.* 2015;73(10):643-660. doi: 10.1093/NUTRIT/NUV027.
26. Mbegalo T and Xiaohua Y. The impact of food prices on household welfare and poverty in rural Tanzania. Discussion papers. 2016: 216. Available: <http://www.uni-goettingen.de/crc-peg>.
27. Paoli A, Tinsley G, Bianco A, Moro T. The Influence of Meal Frequency and Timing on Health in Humans: The Role of Fasting. *Nutrients.* 2019;11(4):719 doi: 10.3390/nu11040719.
28. Kahleova H, Lloren JI, Mashchak A, Hill M, Fraser GE. Meal Frequency and Timing Are Associated with Changes in Body Mass Index in Adventist Health Study 2. *J. Nutr.* 2017;147(9):1722-1728 doi: 10.3945/JN.116.244749.
29. Park H, Shin D, Lee KW. Association of main meal frequency and skipping with metabolic syndrome in Korean adults: a cross-sectional study. *Nutr. J.* 2023;22:24. doi: 10.1186/s12937-023-00852-x.
30. Stewart WK, Fleming LW, Robertson PC. Massive obesity treated by intermittent fasting. A metabolic and clinical study. *Am. J. Med.* 1966;40(6):967-986. doi: 10.1016/0002-9343(66)90209-9.
31. Altay M. Evidence-based information about intermittent fasting in diabetes patients: useful or harmful? *Turkish J. Med. Sci.* 2022;52(4):873 doi: 10.55730/1300-0144.5386.
32. Freire R. Scientific evidence of diets for weight loss: Different macronutrient composition, intermittent fasting, and popular diets, *Nutrition.* 2020;69:110549 doi: 10.1016/J.NUT.2019.07.001.