



Sağlık Bilimleri ve Yaşam Dergisi

The Journal of Health Sciences and Life

Arel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Yayın Organıdır

2022; Cilt/Volume 6, Sayı/ Number 1

Araştırma Makalesi

ÇOCUK VE ADOLESANLARI HEDEF ALAN BESİNLERİN İÇERİKLERİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE INGREDIENTS OF FOODS TARGETING CHILDREN AND ADOLESCENTS

Feray ÇAĞIRAN-YILMAZ¹

ÖZET

Amaç: Son yıllarda çocuk ve adolesanlarda obezite sıklığının artması nedeniyle bu yaş grubunu hedef alan paketli besinlerin içerikleri merak konusu olmuştur. Bu çalışma, süpermarketlerde ve marketlerde yaygın olarak satılan, çocuk ve adolesanları hedef alan paketlenmiş besinlerin, besin değerlerinin araştırılmasını amaçlamaktadır.

Yöntem: Bu çalışmada 6 hipermarket ve 9 markette satılan paketlenmiş besinlerin incelenmiş ve 80 markaya ait 517 ürüne ulaşılmıştır. Paketlenen ürünlerin besin etiketleri incelenerek enerji, toplam yağ, doymuş yağ, şeker, sodyum gibi besin öğeleri içerikleri kayıt altına alınmıştır.

Bulgular: Araştırma kapsamındaki ürünler arasında enerji ($540,3 \pm 25,6$ kkal/100g), toplam yağ ($32,4 \pm 5,2/100$ g), doymuş yağ ($18,5 \pm 4,3/100$ g) ve şeker ($44,7 \pm 9,3/100$ g) içeriği en yüksek olan besinin çikolata olduğu belirlenmiştir. Krakerlerin ($1,0 \pm 0,4$ g) ve cipslerin ($0,7 \pm 0,4$ g) en yüksek sodyum içeriğine sahip olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Çocuk ve adolesanları hedefleyen paketli besinlerin yüksek miktarda enerji, yağ, doymuş yağ, şeker ve sodyum içerdiği gözlenmiştir. Bu besinlerin tüketiminin sınırlandırılması çocuk ve adolesanlarda obeziteyi önlemek için önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocukluk çağı obezitesi, paketlenmiş besinler, doymuş yağ, sodyum, şeker

ABSTRACT

Objective: Due to the increase in the prevalence of obesity in children and adolescents in recent years, the contents of packaged foods targeting this age group have been a matter of curiosity. This study aims to investigate the nutritional values of packaged foods targeting children and adolescents, which are widely sold in supermarkets and markets.

Method: In this study, packaged foods sold in 6 hypermarkets and 9 markets were examined and 517 products belonging to 80 brands were reached. The nutritional labels of the packaged products were examined and the contents of nutrients such as energy, total fat, saturated fat, sugar, sodium were recorded.

Results: Among the products within the scope of the study, energy ($540,3 \pm 25,6$ kcal/100g), total fat ($32,4 \pm 5,2/100$ g), saturated fat ($18,5 \pm 4,3/100$ g) and sugar ($44,7 \pm 9,3/100$ g)) was determined to be the food with the highest content of chocolate. Crackers ($1,0 \pm 0,4$ g) and chips ($0,7 \pm 0,4$ g) were found to have the highest sodium content.

Conclusion: It has been observed that packaged foods targeting children and adolescents contain high amounts of energy, fat, saturated fat, sugar and sodium. Limiting the consumption of these foods is important to prevent obesity in children and adolescents.

Key Words: Childhood obesity, packaged foods, saturated fat, sodium, sugar

¹Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Elazığ, ORCID: 0000-0001-5593-9558
fcyilmaz@firat.edu.tr

GİRİŞ

Sağlıksız beslenme, çocuk ve adolesanların optimal büyüme ve gelişmesini engelleyen önemli bir hastalık yükü olarak tüm Dünyayı etkilemektedir (Kupka vd., 2020). Küresel olarak, çocuk ve adolesanların beslenmeleri, şeker, yağ ve sodyum içeriği yüksek, paketli ürünlerden zengin taze sebze ve meyve açısından fakirdir (UNICEF, 2019). Çocuk ve adolesanların beslenmeleri kompleks bir yapıya sahip olmasına rağmen, besin ortamının rolünün giderek arttığı bildirilmektedir (Downs ve Demmler, 2020). Besin ortamı, tüketicilerin besinlere ulaşmak ve besinleri tüketmek için besin sistemleriyle etkileşime girdiği fiziksel, sosyo-kültürel, ekonomik ve politik bağlam olarak kabul edilmektedir (Downs vd., 2020). Perakende ve ticari pazarlar, insanların neyi ve ne kadar satın alacaklarına karar verdikleri yerler olduğundan, dış besin ortamının önemli birer parçasıdır (UNICEF ve GAIN, 2019). Bu pazarların özellikleri, besinlerin bulunabilirliğini, satın alınabilirliğini, kolaylığını ve arzu edilebilirliğini şekillendirerek besin tüketimini etkilemektedir (UNICEF ve GAIN, 2019; Herforth ve Ahmed, 2015).

Adolesan ve çocukları hedef alan besinlere ulaşımın kolay olması ve besinlerin ambalajlarının çocuk ve adolesanlara uygun olarak hazırlanması bu yaş grubunu hedefleme stratejilerinin önemli bir bileşeni haline geldiğinden, çocuk ve adolesanların yeme alışkanlıkları bağlamında artan bir ilgi görmektedir (Hawkes, 2010). Çocuk ve adolesanlara yönelik ürünler, besin endüstrisi için oldukça karlı bir pazar oluşturmaktadır. Dünya çapında çocuk ve adolesanlara yönelik yiyecek ve içecek pazarının, 2025 yılına kadar dünya genelinde yıllık %5 oranında büyüyerek 146,7 milyar ABD dolarına ulaşması beklenmektedir (Ares vd., 2022).

Kötü beslenmenin, kronik hastalıklara yol açtığı ve tüm Dünya'da yaklaşık 11 milyon insanın ölümüne neden olduğu bildirilmektedir (Stanaway vd., 2018; WHO, 2017). Paketlenmiş ve işlenmiş besinler, yüksek enerji, yağ, doymuş yağ, trans yağ, sodyum ve basit şeker içermektedir. Paketlenmiş ve işlenmiş besinlerin günlük tüketiminin artması kronik hastalık riskini de artırmaktadır (NHFA, 2009; WHO, 2017; WHO, 2002). Bir çalışmada, yüksek gelirli ülkelerde günlük enerjinin %50'sinin paketlenmiş ve işlenmiş besinlerden elde edildiği belirlenmiştir (Monteiro vd., 2013).

Çocuk ve adolesanlar tarafından paketlenmiş ve işlenmiş besinlerin aşırı tüketimi, gelecekte ortaya çıkabilecek beslenmeye bağlı kronik hastalıklara zemin hazırlamaktadır. Ne yazık ki çocuklar hayatlarının erken dönemlerinden başlayarak tüketimde haz veren ve yaşam boyu tüketim

alışkanlığına dönüşen, enerji içeriği yüksek ambalajlı ürünlere yüksek oranda maruz kalmaktadırlar. Çocukluk çağı obezitesi sıklığı her geçen yıl artış göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 2013 yılında dünya çapında 42 milyondan fazla çocuğun aşırı kilolu ve obez olduğunu bildirmiştir (WHO, 2015). Türkiye'de de çocuk ve adolesanların obezite prevalansı giderek artmaktadır. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması verilerine göre 6-18 yaş arası çocuk ve adolesanların %8,2'sinin obez, %14,3'ünün aşırı kilolu olduğu saptanmıştır (TBSA, 2014). Bu nedenle paketlenmiş ve işlenmiş besinlerin tüketimini azaltmak, günlük enerji alımını azaltacağı gibi obezite ve kronik hastalık riskini de azaltacaktır. Besin etiketleri, tüketicilere, enerji, yağ, doymuş yağ, trans yağ, sodyum ve ilave şeker gibi, besinlerin tüketimini etkileyebilecek, paketlenmiş besinlerin besin içeriği hakkında bilgi sağlamaktadır. Besin etiketleme, tüketicilerin daha sağlıklı seçimler yapmasına ve diyetlerini iyileştirmesine olanak tanımaktadır (Cowburn ve Stockley, 2005; WHO, 2011). Besin etiketi kullanımı, muhtemelen sağlığı olumsuz etkileyebilecek besin öğelerinin (enerji, yağ, sodyum) sınırlandırılması, sağlıksız besinlerin sınırlandırılması (örneğin tuzlu atıştırmalıklar, tatlılar) ve daha sağlıklı besinlerin (lif, protein, meyve, sebze, vitamin, mineral içeren besinler) alımının artırılması yoluyla ortaya çıkan daha sağlıklı diyet seçimleriyle ilişkilendirilebilmektedir (Cha vd., 2014; Fitzgerald vd., 2008; Graham ve Laska, 2012).

Çocuk ve adolesanlar, günümüzde paketlenmiş besinlere kolayca erişebilmektedir. Bu nedenle, bu ürünlerin içeriklerinin kapsamlı bir şekilde incelenmesine ihtiyaç vardır. Bu çalışma, çocuk ve adolesanları hedef alan paketlenmiş besinlerin enerji ve besin içeriklerini araştırmayı ve tehlikenin büyüklüğünü vurgulamayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklemi

Bu çalışmaya Elazığ ilinde Ağustos 2021-Kasım 2021 tarihleri arasında satış kapasitesi yüksek 6 hipermarket ve 9 markette satılan paketlenmiş besinlerin içerikleri dahil edilmiştir. Çalışmada; atıştırmalıklar, dondurmalar, meyveli yoğurtlar, pudingler, meyveli kefirler, barlar, kahvaltılık gevrekler, şekersiz ürünler, glutensiz ürünler ve yüksek proteinli ürünler incelenmiştir.

Araştırma Verilerinin Toplanması

Çalışmaya 80 farklı markadan toplam 517 paketlenmiş besin dahil edilmiştir. Markalardan alınan ürün çeşitlerinin sayıları Tablo 1'de verilmiştir. Enerji (kcal), karbonhidrat (g), protein

(g), toplam yağ (g), doymuş yağ (g), şeker (g), sodyum (g) ve lif (g) içerikleri her 100 g ürün için etiketlerinde belirtildiği şekilde analiz için kaydedilmiştir. Bazı etiketlerde ürünlerin sodyum içeriği verilmemiş olup tuz miktarları yer almaktaydı, bu nedenle etiketlerdeki tuz değeri 0,4 ile çarpılarak sodyum değeri hesaplanmıştır. Bazı ürünlerin içerisinde lif, şeker gibi besin öğeleri bulunmadığından bazı tablolarda bu kısımlar çıkarılmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından hipermarket ve market raflarındaki ürünlerin fotoğrafları çekilip saklanarak toplanmıştır.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı [Statistical Package for the Social Sciences-21 (SPSS-21)] paket programından yararlanılmıştır. Nitel veriler için sayı (N) ve yüzde (%) tabloları oluşturulmuştur. Tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama, standart sapma (SD) ve minimum ve maksimum değerleri verilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya 80 farklı markadan toplam 517 paketlenmiş gıda dahil edilmiştir. Markalardan alınan ürün çeşitlerinin sayıları Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 2, çalışmaya dahil edilen bisküvi, kek, çikolata, gofret, kraker ve cips çeşitlerinin ortalama, standart sapma, enerji ve bazı besin içeriklerini

göstermektedir. Buna göre çikolataların $540,3 \pm 25,6$ kcal ile en yüksek enerji içeriğine ve $32,7 \pm 5,2$ g ile en yüksek yağ içeriğine sahip oldukları belirlenmiştir. Grup içinde en yüksek doymuş yağ ve şeker içeriğinin çikolatalara ait olduğu bulunmuştur (sırasıyla $18,5 \pm 4,3$ gr ve $44,7 \pm 9,3$ gr). Krakerlerin ($1,0 \pm 0,4$ g) ve cipslerin ($0,7 \pm 0,4$ g) en yüksek sodyum içeriğine sahip olduğu belirlenmiştir.

Dondurma, meyveli yoğurt, puding ve meyveli kefir çeşitlerinde enerji ve bazı besin öğelerinin ortalama, standart sapma ve aralık değerleri Tablo 3'te verilmiştir. Bu tabloya göre en yüksek enerji ($223,3 \pm 66,0$ kcal), karbonhidrat ($29,6 \pm 3,2$ g), şeker ($24,9 \pm 3,9$ g) ve doymuş yağ ($25,7 \pm 10,0$ g) içeriğine sahip besinin dondurma olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4 bar, kahvaltılık gevrek, şekersiz ürünler, glütensiz ürünler ve yüksek proteinli ürünlerdeki enerji ve bazı besin öğesi içeriklerinin ortalama, standart sapma ve aralık değerlerini göstermektedir. Bu tabloya göre, barların en yüksek enerji ($432,9 \pm 93,1$ kcal), doymuş yağ ($6,5 \pm 5,6$ g), şeker ($34,0 \pm 14,6$ g) içeriğine sahip olduğu belirlenmiştir. Kahvaltılık gevreklerin en yüksek karbonhidrat içeriğine ($70,3 \pm 11,4$ g) ve yüksek proteinli ürünlerin en yüksek protein içeriğine ($24,4 \pm 25,4$ g) sahip olduğu saptanmıştır. Şekersiz ürünlerin şeker içermemesi gerekirken, 19 üründen 13'ünün şeker içerdiği belirlenmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya dahil edilen marka ve ürün sayıları

Besinler	Marka sayısı	Sayı (n)
Bisküvi	12	77
Kek	5	49
Çikolata	11	69
Gofret	7	40
Kraker	4	23
Cips	6	34
Dondurma	4	31
Meyveli Yoğurt	4	27
Puding	3	5
Meyveli Kefir	2	12
Bar	6	31
Kahvaltılık Gevrek	5	34
Şekersiz Ürünler	4	19
Glütensiz Ürünler	3	45
Yüksek Proteinli Ürünler	4	21
Toplam	80	517

Tablo 2. Bisküvi, kek, çikolata, gofret, kraker, cips ürünlerinin enerji ve bazı besin ögesi içerikleri için ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD) ve aralık değerleri (100 g)

Besinler	Enerji ve besin ögeleri içerikleri	Sayı (n)	X \pm SD	Min-Max
Bisküvi				
	Enerji (kcal)	77	476,1 \pm 30,0	403,0 \pm 535,0
	Karbonhidrat (g)	76	62,8 \pm 6,7	35,0 \pm 76,9
	Karbonhidrat (% enerji)	76	53,0 \pm 7,4	29,5 \pm 74,1
	Protein (g)	76	6,7 \pm 2,1	3,3 \pm 16,0
	Protein (% enerji)	76	5,7 \pm 1,9	2,9 \pm 13,0
	Toplam yağ (g)	77	21,2 \pm 4,4	8,9 \pm 29,1
	Toplam yağ (% enerji)	77	39,7 \pm 6,5	19,3 \pm 49,7
	Doymuş yağ (g)	77	10,7 \pm 2,9	1,3 \pm 17,0
	Doymuş yağ (% enerji)	77	20,0 \pm 4,8	2,8 \pm 33,1
	Şeker (g)	76	26,5 \pm 11,3	0,9 \pm 49,0
	Şeker (% enerji)	76	22,2 \pm 9,6	0,89 \pm 41,5
	Sodyum (g)	76	0,4 \pm 0,2	0,1 \pm 1,4
	Posa (g)	73	4,0 \pm 2,8	1,2 \pm 14,0
Kek				
	Enerji (kcal)	49	429,3 \pm 35,0	341,0 - 562,5
	Karbonhidrat (g)	49	53,9 \pm 4,4	43,4 - 66,0
	Karbonhidrat (% enerji)	49	50,8 \pm 5,4	38,1 - 64,5
	Protein (g)	49	5,0 \pm 0,9	3,1 - 7,9
	Protein (% enerji)	49	4,7 \pm 0,9	3,3 - 7,7
	Toplam yağ (g)	49	20,9 \pm 3,4	11,0 - 28,0
	Toplam yağ (% enerji)	49	43,6 \pm 5,2	29,0 - 54,6
	Doymuş yağ (g)	49	10,0 \pm 2,6	4,1 - 18,5
	Doymuş yağ (% enerji)	49	21,0 \pm 4,9	8,4 - 37,2
	Şeker (g)	49	32,0 \pm 4,4	24,0 - 40,2
	Şeker (% enerji)	49	30,0 \pm 4,1	22,4 - 39,4
	Sodyum (g)	49	0,3 \pm 0,1	0,0 - 0,5
	Posa (g)	44	2,0 \pm 0,9	0,7 - 5,1
Çikolata				
	Enerji (kcal)	69	540,3 \pm 25,6	444,0 - 597,0
	Karbonhidrat (g)	69	51,4 \pm 8,5	24,0 - 74,1
	Karbonhidrat (% enerji)	69	38,3 \pm 7,5	17,0 - 61,6
	Protein (g)	69	8,2 \pm 1,7	4,4 - 12,0
	Protein (% enerji)	69	6,1 \pm 1,3	3,3 - 9,0
	Toplam yağ (g)	69	32,7 \pm 5,2	12,9 - 46,0
	Toplam yağ (% enerji)	69	54,3 \pm 7,0	22,0 - 69,6
	Doymuş yağ (g)	69	18,5 \pm 4,3	7,4 \pm 29,2
	Doymuş yağ (% enerji)	69	30,7 \pm 6,5	12,6 \pm 44,0
	Şeker (g)	69	44,7 \pm 9,3	12,1 \pm 65,0
	Şeker (% enerji)	69	33,3 \pm 7,7	8,1 \pm 56,2
	Sodyum (g)	69	0,1 \pm 0,0	0,0 - 0,3
	Posa (g)	62	5,0 \pm 3,7	0,8 - 15,2

Gofret

Enerji (kcal)	40	527,8 ± 42,8	387,0 - 628,0
Karbonhidrat (g)	40	58,2 ± 7,3	38,3 - 65,0
Karbonhidrat (% enerji)	38	44,0 ± 5,3	24,4 - 62,6
Protein (g)	40	6,7 ± 1,5	4,3 - 12,0
Protein (% enerji)	38	5,2 ± 1,2	3,5 - 8,8
Toplam yağ (g)	40	29,4 ± 5,4	16,0 - 48,6
Toplam yağ (% enerji)	39	50,1 ± 6,1	34,3 - 69,7
Doymuş yağ (g)	40	16,4 ± 5,4	4,4 - 31,6
Doymuş yağ (% enerji)	38	27,5 ± 7,9	9,4 - 45,3
Şeker (g)	39	41,1 ± 8,2	4,0 - 54,0
Şeker (% enerji)	37	31,0 ± 6,8	3,8 - 43,2
Sodyum (g)	40	0,2 ± 0,1	0,0 - 0,5
Posa (g)	35	2,7 ± 2,1	0,0 - 11,6

Kraker

Enerji (kcal)	23	446,3 ± 32,7	386,0 - 503,0
Karbonhidrat (g)	23	62,2 ± 6,1	9,2 - 73,0
Karbonhidrat (% enerji)	23	55,9 ± 12,4	9,5 - 73,0
Protein (g)	23	9,8 ± 3,9	6,5 - 26,0
Protein (% enerji)	23	8,8 ± 3,2	5,4 - 20,7
Toplam yağ (g)	23	15,8 ± 5,3	6,3 - 25,0
Toplam yağ (% enerji)	23	31,4 ± 9,0	14,1 - 45,5
Doymuş yağ (g)	22	7,3 ± 2,8	2,4 - 12,0
Doymuş yağ (% enerji)	22	14,5 ± 4,8	5,4 - 22,1
Şeker (g)	23	6,8 ± 3,7	0,0 - 12,0
Şeker (% enerji)	23	6,01 ± 3,3	0,0 - 10,5
Sodyum (g)	23	1,0 ± 0,4	0,4 - 1,7
Posa (g)	23	4,0 ± 1,4	1,4 - 11,5

Cips

Enerji (kcal)	34	503,3 ± 49,6	387,0 - 644,0
Karbonhidrat (g)	34	54,9 ± 11,1	2,4 - 68,3
Karbonhidrat (% enerji)	34	44,7 ± 11,4	1,49 - 68,1
Protein (g)	34	6,2 ± 2,1	3,7 - 13,7
Protein (% enerji)	34	5,1 ± 2,0	2,9 - 13,7
Toplam yağ (g)	34	28,1 ± 9,4	9,3 - 61,3
Toplam yağ (% enerji)	34	49,2 ± 12,1	21,6 - 85,7
Doymuş yağ (g)	34	9,9 ± 9,8	1,7 - 18,1
Doymuş yağ (% enerji)	34	17,0 ± 14,0	3,4 - 28,2
Şeker (g)	34	3,3 ± 2,3	0,0 - 7,9
Şeker (% enerji)	34	2,8 ± 2,1	0,0 - 7,0
Sodyum (g)	34	0,7 ± 0,4	0,1 - 2,1
Posa (g)	34	4,8 ± 4,2	0,5 - 25,4

Tablo 3. Dondurma, meyveli yoğurt, puding ve meyveli kefir çeşitlerinde enerji ve bazı besin ögesi içerikleri için ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD) ve aralık değerleri (100 g)

Besinler	Enerji ve besin ögeleri içerikleri	Sayı (n)	$\bar{X} \pm SD$	Min-Max
Dondurma				
	Enerji (kcal)	31	223,3 \pm 66,0	136,0 - 354,0
	Karbonhidrat (g)	27	29,6 \pm 3,2	25,0 - 38,2
	Karbonhidrat (% enerji)	27	55,2 \pm 13,6	32,8 - 97,1
	Protein (g)	27	4,0 \pm 1,2	0,3 - 6,4
	Protein (% enerji)	27	6,2 \pm 2,2	0,9 - 11,6
	Toplam yağ (g)	31	10,3 \pm 6,7	0,3 - 24,0
	Toplam yağ (% enerji)	31	38,3 \pm 15,5	2,0 - 81,8
	Doymuş yağ (g)	25	7,1 \pm 4,5	1,2 - 18,0
	Doymuş yağ (% enerji)	25	25,7 \pm 10,0	6,6 - 53,2
	Şeker (g)	25	24,9 \pm 3,9	20,0 - 35,0
	Şeker (% enerji)	25	45,4 \pm 8,9	23,7 - 60,2
	Sodyum (g)	21	0,1 \pm 0,0	0,0 - 0,1
	Posa (g)	20	1,1 \pm 1,0	0,0 - 5,1
Meyveli Yoğurt				
	Enerji (kcal)	27	84,5 \pm 18,3	62,0 - 121,0
	Karbonhidrat (g)	27	11,2 \pm 4,4	4,0 - 16,7
	Karbonhidrat (% enerji)	27	51,8 \pm 14,1	25,8 - 73,2
	Protein (g)	27	4,5 \pm 1,8	2,8 - 9
	Protein (% enerji)	27	22,0 \pm 10,5	11,6 - 52,9
	Toplam yağ (g)	27	2,4 \pm 0,9	0,8 - 4,4
	Toplam yağ (% enerji)	27	26,2 \pm 10,8	10,1 - 50,8
	Doymuş yağ (g)	25	1,7 \pm 1,2	0,5 - 6,6
	Doymuş yağ (% enerji)	25	18,7 \pm 10,4	6,3 - 53,5
	Şeker (g)	25	7,6 \pm 2,8	4,0 - 15,1
	Şeker (% enerji)	25	37,1 \pm 12,4	21,6 - 67,6
	Sodyum (g)	25	0,0 \pm 0,0	0,0 - 0,1
	Posa (g)	1	2,5 \pm 0,0	2,5 - 2,5
Puding				
	Enerji (kcal)	5	109,8 \pm 17,5	85,0 - 131,0
	Karbonhidrat (g)	5	19,4 \pm 4,1	13,0 - 23,8
	Karbonhidrat (% enerji)	5	70,4 \pm 9,6	59,5 - 80,8
	Protein (g)	5	1,4 \pm 0,8	0,5 - 2,5
	Protein (% enerji)	5	5,2 \pm 2,5	1,9 - 8,3
	Toplam yağ (g)	5	2,9 \pm 0,9	2,1 - 4,2
	Toplam yağ (% enerji)	5	24,3 \pm 6,8	18,2 - 31,8
	Doymuş yağ (g)	4	2,1 \pm 0,5	1,4 - 2,7
	Doymuş yağ (% enerji)	4	17,0 \pm 4,4	12,1 - 21,2
	Şeker (g)	5	17,6 \pm 4,4	13,0 - 23,8
	Şeker (% enerji)	5	63,9 \pm 11,2	46,3 - 74,1
	Sodyum (g)	5	0,1 \pm 0,0	0,0 - 0,1

Meyveli kefir

Enerji (kcal)	12	64,3 ± 12,2	43,0 - 79,0
Karbonhidrat (g)	12	7,9 ± 2,7	2,4 - 10,3
Karbonhidrat (% enerji)	12	47,8 ± 11,4	22,3 - 60,3
Protein (g)	12	3,0 ± 0,9	2,7 - 6,0
Protein (% enerji)	12	19,7 ± 8,5	13,7 - 43,6
Toplam yağ (g)	12	2,3 ± 0,9	0,1 - 3,1
Toplam yağ (% enerji)	12	32,2 ± 12,9	1,6 - 52,3
Doymuş yağ (g)	12	1,5 ± 0,6	0,1 - 2,1
Doymuş yağ (% enerji)	12	21,0 ± 8,4	1,2 - 33,5
Şeker (g)	12	5,6 ± 3,1	2,2 - 10,1
Şeker (% enerji)	12	34,9 ± 18,5	14,9 - 59,7
Sodyum (g)	12	0,0 ± 0,0	0,0 - 0,1

Tablo 4. Bar, kahvaltılık gevrek, şekerli ürünler, glutensiz ürünler ve yüksek proteinli ürün (100 g türlerinde enerji ve bazı besin ögesi içerikleri için ortalama (\bar{x}), standart sapma (SD) ve aralık değerleri

Besinler	Enerji ve besin ögeleri içerikleri	Sayı (n)	$\bar{X} \pm SD$	Min-Max
Bar				
	Enerji (kcal)	31	432,9 ± 93,1	205,0 - 609,0
	Karbonhidrat (g)	31	51,6 ± 12,8	29,5 - 81,2
	Karbonhidrat (% enerji)	31	51,5 ± 22,5	22,6 - 120,8
	Protein (g)	31	10,6 ± 6,6	0,4 - 25,0
	Protein (% enerji)	31	10,3 ± 7,7	0,5 - 30,5
	Toplam yağ (g)	31	19,8 ± 11,5	0,0 - 39,0
	Toplam yağ (% enerji)	31	39,7 ± 21,9	0,0 - 111,5
	Doymuş yağ (g)	31	6,5 ± 5,6	0,0 - 27,3
	Doymuş yağ (% enerji)	31	14,4 ± 15,9	0,0 - 81,2
	Şeker (g)	31	34,0 ± 14,6	11,4 - 74,5
	Şeker (% enerji)	31	34,3 ± 21,6	11,1 - 97,8
	Sodyum (g)	30	0,1 ± 0,0	0,0 - 0,3
	Posa (g)	29	8,7 ± 4,8	0,4 - 17,0
Kahvaltılık Gevrek				
	Enerji (kcal)	34	389,8 ± 32,2	323,0 - 471,0
	Karbonhidrat (g)	34	70,3 ± 11,4	50,0 - 89,6
	Karbonhidrat (% enerji)	34	73,6 ± 13,0	42,5 - 97,4
	Protein (g)	34	8,7 ± 2,5	4,7 - 14,0
	Protein (% enerji)	34	9,1 ± 2,9	5,1 - 15,6
	Toplam yağ (g)	34	6,7 ± 6,3	0,2 - 24,0
	Toplam yağ (% enerji)	34	14,7 ± 12,2	0,5 - 45,9
	Doymuş yağ (g)	33	1,6 ± 1,3	0,0 - 4,8
	Doymuş yağ (% enerji)	33	3,7 ± 2,7	0,0 - 9,1
	Şeker (g)	34	18,7 ± 8,2	0,4 - 30,0
	Şeker (% enerji)	34	19,0 ± 8,5	0,5 - 31,8
	Sodyum (g)	33	1,0 ± 0,9	0,0 - 3,0
	Posa (g)	19	7,8 ± 4,7	0,9 - 22,6
Şekerli Ürünler				
	Enerji (kcal)	19	294,4 ± 123,3	157,8 - 495,0
	Karbonhidrat (g)	17	66,1 ± 25,4	0,3 - 98,8
	Karbonhidrat (% enerji)	17	102,4 ± 59,4	0,65 - 217,8
	Protein (g)	19	2,3 ± 3,8	0,0 - 14,6
	Protein (% enerji)	19	2,1 ± 3,1	0,0 - 11,8
	Toplam yağ (g)	19	8,1 ± 11,7	0,0 - 35,3
	Toplam yağ (% enerji)	19	16,5 ± 23,0	0,0 - 64,2
	Doymuş yağ (g)	14	4,4 ± 5,7	0,0 - 13,0
	Doymuş yağ (% enerji)	14	9,2 ± 11,9	0,0 - 27,2
	Şeker (g)	13	11,2 ± 20,5	0,0 - 63,3
	Şeker (% enerji)	13	17,1 ± 29,1	0,0 - 99,9

	Sodyum (g)	13	0,1 ± 0,0	0,0- 0,3
Glutensiz ürünler				
	Enerji (kcal)	45	374,0 ± 111,6	119,0 - 554,0
	Karbonhidrat (g)	45	67,3 ± 20,9	9,9 - 88,1
	Karbonhidrat (% enerji)	45	73,9 ± 21,3	17,5 - 98,4
	Protein (g)	43	4,8 ± 4,2	0,0 - 23,1
	Protein (% enerji)	43	5,9 ± 6,6	0,0 - 40,9
	Toplam yağ (g)	45	9,1 ± 11,4	0,0 - 35,0
	Toplam yağ (% enerji)	45	19,3 ± 20,0	0,0 - 56,9
	Doymuş yağ (g)	38	5,5 ± 6,6	0,0 - 21,0
	Doymuş yağ (% enerji)	38	12,9 ± 16,0	0,0 - 73,4
	Şeker (g)	36	12,3 ± 14,1	0,0 - 46,0
	Şeker (% enerji)	36	13,4 ± 15,0	0,0 - 55,2
	Sodyum (g)	37	0,2 ± 0,3	0,0 - 1,0
Yüksek Proteinli Ürünler				
	Enerji (kcal)	21	224,0 ± 180,9	6,0 - 478,0
	Karbonhidrat (g)	21	20,9 ± 21,4	0,0 - 58,7
	Karbonhidrat (% enerji)	21	37,4 ± 18,9	0,0 - 64,5
	Protein (g)	21	24,4 ± 25,4	1,1 - 77,2
	Protein (% enerji)	21	48,6 ± 21,2	12,8 - 83,9
	Toplam yağ (g)	21	4,9 ± 6,3	0,0 - 21,2
	Toplam yağ (% enerji)	21	12,5 ± 11,9	0,0 - 39,9
	Doymuş yağ (g)	19	2,3 ± 3,6	0,0 - 11,9
	Doymuş yağ (% enerji)	19	5,9 ± 7,1	0,0 - 27,5
	Şeker (g)	16	7,1 ± 9,6	0,3 - 42,0
	Şeker (% enerji)	16	22,7 ± 20,8	2,4 - 52,5
	Sodyum (g)	19	0,1 ± 0,3	0,0 - 1,0

TARTIŞMA

Çocukluk çağı obezitesinin Dünya’da 124 milyon kişiyi etkilediği ve yaklaşık her beş çocuk ve adolesandan birinin aşırı kilolu veya obez olduğu bildirilmektedir (Nishtar vd., 2016; Ludwig, 2018). Kötü beslenme ile aşırı kilolu olmanın ve obezite oranlarının birleşik etkisi, dünya çapında sağlık ve ekonomik kaygıları artırmaya devam etmektedir. Kronik hastalıkların ileriki yaşlarda başlamasını önlemek için çocuk ve adolesanlara yönelik yaşam tarzı değişikliğinin ve obezite önleme müdahalelerinin gerekliliği söz konusudur. Çocukluk çağı obezitesi ve neden olduğu kronik hastalıkları azaltmak için çocuk ve adolesanların beslenme okur yazarlıklarını geliştirmeleri önem arz etmektedir. Bu kritik dönemlerde yanlış beslenme alışkanlıklarının kazanımı ve/veya düşük kalorili diyetler gibi yanlış diyet uygulamaları, çocuk ve adolesanların fiziksel ve bilişsel gelişimini etkilemekte ve sonraki yaşlarda olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle kalıcı olacak sağlıklı beslenme davranışlarının kazandırılması çocuk ve adolesanlar için oldukça önemlidir (Sabin ve Kiess, 2015).

Besin etiketleri, besinin içeriği konusunda bilgi sağlayan önemli bir kaynak olmasına rağmen, besin etiketlerindeki beslenme bilgilerinin karmaşıklığı ve bu bilgilerin anlaşılabilirliğinin az olması sebebiyle tüketiciler tarafından yeterli ilgiyi görememektedir (Drichoutis vd., 2009). Son yıllarda sağlıklı diyetler, sağlıklı besin seçimi ve anlaşılabilir etiketleme konusunda, birçok kamu programının ve politikasının düzenlendiği bildirilmektedir. Amerika’da, Besin Etiketleme ve Eğitim Yasası (NLEA), besin içeriklerinin standart bir etikette açıklanması zorunluluğu getirmektedir. Yönetmelik ayrıca beslenme bilgi paneli için yeni bir format ve standartlaştırılmış porsiyon boyutları da gerektirmektedir (Miller vd., 2015). Aynı şekilde Avrupa’da, gönüllü olarak verilen beslenme bilgilerinin zorunlu hale gelmesi için 2003 yılında üye devletler ve paydaşlarla istişarelerde bulunmuştur ve Kasım 2004’te Komisyon, Avrupa genelinde önceden paketlenmiş besin ürünleri için zorunlu beslenme etiketlemesinin getirilmesine ilişkin bir etki değerlendirmesi yayınlamıştır (European Advisory Services, 2004). Hem Amerika’da hem de başka ülkelerdeki besin etiketleme düzenlemeleri, insanların daha bilinçli ve sağlıklı besin seçimleri yapmasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Besin etiketi kullanımı ile daha sağlıklı seçimler yapılması amaçlanmaktadır. Spesifik olarak, besin etiketlerinin artan kullanımı, besin seçimi motivasyonunun artırılması dışında,

daha sağlıklı beslenme davranış kalıpları ile ilişkilendirilmektedir (Coulson, 2000).

Besin etiketi kullanımının incelendiği çalışmalarda, etiket kullanımının, yüksek C vitamini ve düşük kolesterolü diyetlerle (Guthrie vd., 1995) ve yağdan gelen kalori yüzdesinin daha düşük olması ile ilişkilendirildiği saptanmıştır (Lin ve Lee, 2003). Ek olarak, bazı tahıl markalarının şeker içermesinin ifşa edilmesinin, tüketicilerin düşük şeker içeren tahıllara yönelmesine neden olduğu belirlenmiştir (Russo vd., 1986). Ayrıca, besin etiketlemesinin tüketici davranışını önemli ölçüde etkileyebileceği ve sağlıklı ilgili bilgi sağlamanın tüketicileri her zaman tüketimi 'sağlıklı' ürünlere kaydırmaya yönlendirmese bile, tüketicilerin etiket kullanımının ortalama Sağlıklı Beslenme Endeksini (HEI) 1 kat artırdığı saptanmıştır (Kim vd., 2001; Teisl vd., 2001).

Besin etiketleri, belirli miktarda ürünün (1 porsiyon/100 g gibi) içerdiği kalori, yağ, karbonhidrat ve mineral miktarı hakkında bilgi sağlayan önemli araçlardır. Besin etiketlerinin iyi bir şekilde analiz edilmesi ile obeziteye bağlı kronik hastalık riskinin azaltılabileceği, bu sayede ülkelerin hastalık yükü ve maddi kayıplarının önlenilebileceği vurgulanmaktadır (Hess vd., 2012). Besin etiketleri incelendiğinde sağlıklı olduğu düşünülen bir besinin aslında çok da sağlıklı olmadığı sonucuna ulaşılabilmektedir. Cipslerden daha masum olduğunu düşündüğümüz çikolataların cipslere oranla daha yüksek enerji ve yağ içermesi bu çalışmanın çarpıcı sonuçlarından biri olmuştur. Ayrıca şekersiz ürünler başlığı altında incelenen besinlerin çoğunluğunun şeker içermesi de oldukça ilginç bulunmuştur.

Hem tüketici tercihlerini hem de endüstri formülasyonlarını iyileştirmek için etkili stratejilere ihtiyaç duyulmaktadır. Yiyecek ve içecek etiketlemede (besin etiketleme) farklı yaklaşımlara ilgi giderek artmaktadır. Örnekler arasında; Besin Değerleri paneli, menü kalori etiketleri, "trafik ışığı" etiketleri, "Green Keyhole", "Choice", "Heart-Check" gibi logolar bulunmaktadır (FDA, 2018; FDA, 2014; Fox, 2015; BMRB, 2018; Shangquan vd., 2018).

Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği'ne göre 100 gramlık bir besinin düşük şekerli sayılması için <5 g şeker içermesi, düşük yağlı sayılması için <3 g yağ ve düşük sodyumlu sayılması için <0.12 g sodyum içermesi gerekmektedir. Ayrıca bir besinin düşük doymuş yağ içerdiğini kabul etmek için, besinin doymuş yağ ve trans yağ asitlerinden gelen enerjisinin toplam enerjinin %10’undan az olması gerektiği bildirilmiştir (Köksal ve Karaçil, 2014). Bu

çalışmada yer alan besinlerin büyük çoğunluğunun Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği'nin belirlediği sağlıklı besin koduna uymadıkları için 'sağlıksız' olduğu belirlenmiştir (Tablo 5).

SONUÇ

Çocuk ve adolesanları hedef alan paketlenmiş besinlerin yüksek miktarda enerji, yağ, doymuş yağ, şeker ve sodyum içermesi nedeniyle, çocuk ve adolesanlarda obeziteyi önlemek için bu besinlerin

tüketiminin sınırlandırılması önemlidir. Bu ambalajlı ürünlerin içeriklerinin iyileştirilmesi ve gerekirse etiketlerin bu yaş grubu için daha anlaşılır hale getirilmesi esastır. Bu yaş grubunda sürdürülebilir sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması ve bu konuda gerekli eğitimler verilmesi elzemdir.

Tablo 5. Çalışmada yer alan besinlerin sağlıklı besin kodu kriterlerine göre dağılımı

Besin Türü	Sayı (n)	Yüzde (%)
100 gr katı besinde 5 g'dan fazla şeker	485	93,8
100 gr katı besinde 3 g'dan fazla yağ	474	91,7
Doymuş yağ asitlerinin sağladığı enerji, toplam enerjinin %10'undan fazladır.	483	93,4
100 g besinde 0,12 g'dan fazla sodyum	452	87,4

KAYNAKÇA

- Ares, G., Velázquez, A. L., Vidal, L., Curutchet, R. M., Varela, P. (2022). The role of food packaging on children's diet: Insights for the design of comprehensive regulations to encourage healthier eating habits in childhood and beyond. *Food Quality and Preference*, 95(1):104366. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104366>.
- BMRB Social Research (2008). *Comprehension and use of UK nutrition signpost labelling schemes: scientific rationale and design*. <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120403230459/http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/quantrationale.pdf>. Published 2008. Accessed March 08, 2022.
- Cha, E., Kim, K., Lerner, H. M., Dawkins, C. R., Bello, M. K., & Umpierrez, G. (2014). Health literacy, self-efficacy, food label use, and diet in young adults. *American Journal of Health Behavior*, 38(3):331–339. <https://doi.org/10.5993/AJHB.38.3.2>.
- Coulson, N. S. (2000). An application of the stages of change model to consumer use of food labels. *British Food Journal*, 102(9), 661–668. <https://doi.org/10.1108/00070700010362031>.
- Cowburn, G., & Stockley, L. (2005). Consumer understanding and use of nutrition labelling: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 8(1):21–28. <https://doi.org/10.1079/phn2004666>.
- Downs, S., Ahmed, S., Fanzo, J., Herforth, A. (2020). Food environment typology: Advancing an expanded definition, framework, and methodological approach for improved characterization of wild, cultivated, and built food environments toward sustainable diets. *Foods*, 9(4):532. <https://doi.org/10.3390/foods9040532>.
- Downs, S., Demmler, K. M. (2020). Food environment interventions targeting children and adolescents: A scoping review. *Global Food Security*, 27(1):100403. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100403>.
- Drichoutis, A. C., Nayga, Jr, R. M., & Lazaridis, P. (2009). Can nutritional label use influence body weight outcomes?. *Kyklos*, 62(4), 500–525. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2009.00448.x>.
- European Advisory Services (2004). The introduction of mandatory nutrition labelling in the European Union. Brussels: European Advisory Services. Retrieved from: https://ec.europa.eu/food/system/files/2016-10/labelling_legislation_nutrition_labelling_ia_en.pdf.
- FDA (2014). Food labeling; nutrition labeling of standard menu items in restaurants and similar retail food establishments. Final rule. *Fed Regist*, 79(230):71155–71259.
- FDA (2018). Changes to the Nutrition Facts Label. www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/Labeling/Nutrition/ucm385663.htm. Published 2018. Accessed March 08, 2022.
- Fitzgerald, N., Damio, G., Segura-Pérez, S., & Pérez-Escamilla, R. (2008). Nutrition knowledge, food label use, and food intake patterns among Latinas with and without type 2 diabetes. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(6):960–967. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2008.03.016>.
- Fox, M. (2015). New menu labeling requirements: academy advocacy expands opportunities. *J Acad Nutr Diet*, 115(5):707–708. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.03.005>.
- Graham, D. J., & Laska, M. N. (2012). Nutrition label use partially mediates the re-relationship between attitude toward healthy eating and overall dietary quality among College students. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(3):414–418. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.08.047>.
- Guthrie, J. F., Fox, J. J., Cleveland, L. E., & Welsh, S. (1995). Who uses nutrition labeling, and what effects does label use have on diet quality?. *Journal of Nutrition education*, 27(4), 163–172. [https://doi.org/10.1016/S0022-3182\(12\)80422-5](https://doi.org/10.1016/S0022-3182(12)80422-5).
- Hawkes, C. (2010). Food packaging: The medium is the message. *Public Health Nutrition*, 13(2):297–299. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104366>.
- Herforth, A., Ahmed, S. (2015). The food environment, its effects on dietary consumption, and potential for measurement within agriculture-nutrition interventions. *Food Security*, 7(3):505–520. <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0455-8>.
- Hess, R., Visschers, V., & Siegrist, M. (2012). The role of health-related, motivational and sociodemographic aspects in predicting food label use: A comprehensive study. *Public Health Nutrition*, 15(3):407–414. <https://doi.org/10.1017/S136898001100156X>.
- Kim, S. Y., Nayga Jr, R. M., & Capps Jr, O. (2001). Food label use, self-selectivity, and diet quality. *Journal of Consumer Affairs*, 35(2), 346–363. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2001.tb00118.x>.
- Köksal, E., & Karaçil, M. (2014). Relationship between sugar consumption and body mass index among school aged children. *Firat Med J*, 19:151–155. <https://doi.org/10.3177/jnsv.62.310>.

- Kupka, R., Siekmans, K., Beal, T. (2020). The diets of children: Overview of available data for children and adolescents. *Global Food Security*, 27(1):100442. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100442>.
- Lin, C. T. J., & Lee, J. Y. (2003). Dietary fat intake and search for fat information on food labels: New evidence. *Consumer Interests Annual*, 49, 1-3.
- Ludwig, D. S. (2018). Epidemic childhood obesity: not yet the end of the beginning. *Pediatrics*, e20174078. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-4078>.
- Miller, L. M. S., & Cassady, D. L. (2015). The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite*, 92, 207-216. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.05.029>.
- Monteiro, C., Moubarac, J. C., Cannon, G., & Ng, S. W. (2013). Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews*, 14(12):21-28. <https://doi.org/10.1111/obr.12107>.
- National Heart Foundation of Australia (2009). Position Statement: Dietary fats and dietary sterols for cardiovascular health. Retrieved from: <https://www.heartfoundation.org.au/images/uploads/publications/Dietary-fats-position-statement.pdf>.
- Nishtar, S., Gluckman, P., & Armstrong, T. (2016). Ending childhood obesity: a time for action. *Lancet*, 387:825-827. doi: 10.1016/S0140-6736(16)00140-9.
- Russo, J. E., Staelin, R., Nolan, C. A., Russell, G. J., & Metcalf, B. L. (1986). Nutrition information in the supermarket. *Journal of Consumer Research*, 13(1), 48-70. <https://doi.org/10.1086/209047>.
- Sabin, M. A., & Kiess, W. (2015). Childhood obesity: current and novel approaches. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*, 29(1):327-38. doi: 10.1016/j.beem.2015.04.003.
- Shangguan, S., Afshin, A., Shulkin, M., Ma, W., Marsden, D., Smith, J., & Price, F. (2019). A meta-analysis of food labeling effects on consumer diet behaviors and industry practices. *American Journal of Preventive Medicine*, 56(2), 300-314.
- Stanaway, J. D., Gakidou, A. A., Lim, E., Abate, S. S., & Abate, D. (2018). Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the global burden of disease study 2017. *Lancet*, 392(10159):1923-1994. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32225-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32225-6).
- Teisl, M. F., Bockstael, N. E., & Levy, A. (2001). Measuring the welfare effects of nutrition information. *American Journal of Agricultural Economics*, 83(1), 133-149. <https://doi.org/10.1111/0002-9092.00142>.
- Turkey Nutrition and Health Survey (2014). Report on the Assessment of Nutrition Status and Habits. T. R. Ministry of Health, Ankara; 2014.
- UNICEF (2019). The state of the world's children 2019. Children, food and nutrition. Growing well in a changing World UNICEF, New York.
- UNICEF and GAIN (2019). Food systems for children and adolescents: Working together to secure nutritious diets. UNICEF, New York.
- World Health Organisation (2015). Interim Report Of The Commission On Ending Childhood Obesity. Geneva: Switzerland; 2015.
- World Health Organisation (2002). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of the joint WHO/FAO expert consultation. Retrieved from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/summary/en/>.
- World Health Organisation (2011). Prevention and control of NCDs: Priorities for investment. Retrieved from: http://www.who.int/nmh/publications/who_best_buys_to_prevent_ncds.pdf.
- World Health Organisation (2017). Cardiovascular diseases. Retrieved from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>.
- World Health Organisation (2017). Integrated chronic disease prevention and control. Retrieved from: http://www.who.int/chp/about/integrated_cd/en/.
- E, Mosquera Amar S, Rojas G. (2021). Impact Of Social Isolation And Coping Strategies In Older Adults With Mild Cognitive Impairment During The Covid-19 Pandemic: A Qualitative Study. *Aging Ment Health*. Aug 11;1-22. DOI: 10.1080/13607863.2021.1958145.
- G., Emerson, K. ve Jayawardhana J. (2015). Loneliness As A Public Health Issue: The Impact Of Loneliness On Health Care Utilization Among Older Adults. *Am J Public Health*, 105: 1013-19. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302427>.
- Gonçalves, A. R., Barcelos, J. L. M., Duarte, A. P., Lucchetti, G., Gonçalves, D. R., Silva e Dutra, F. C. M., & Gonçalves, J. R. L. (2021). Perceptions, Feelings, And The Routine Of Older Adults During The Isolation Period Caused By The COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study In Four Countries. *Aging & Mental Health*, DOI:10.1080/13607863.2021.1891198 .

- HASUDER, Halk Sağlığı Uzmanları Derneği. (2020). Covid-19 Pandemisi Ve Yaşlılar. <https://korona.hasuder.org.tr/covid-19-pandemisi-ve-yaşlılar>.
- Khalil, H. A. E. E. (2012). Enhancing quality of life through strategic urban planning. *Sustainable Cities and Society*, 5, 77–86. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2012.06.002>.
- Koh, P. P., Leow, B. W., & Wong, Y. D. (2015). Mobility Of The Elderly In Densely Populated Neighbourhoods In Singapore. *Sustainable Cities And Society*, 14, 126–132. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2014.08.012>.
- Lábadı, B., Arató, N., Budai, T., Inhof, O., Stecina, D. T., Sik, A., & Zsidó, A. N. (2021). Psychological Well-Being And Coping Strategies Of Elderly People During The COVID-19 Pandemic In Hungary. *Aging & Mental Health*, 1–8. DOI:10.1080/13607863.2021.1902469.
- MacLeod, S., Tkatch, R.; Kraemer, S., Fellows, A., McGinn, M., Schaeffer, J., Yeh, C.S. (2021). COVID-19 Era Social Isolation among Older Adults. *Geriatrics*, 6(2), 52. DOI: 10.3390/geriatrics6020052.
- Moroke, T., Schoeman, C., & Schoeman, I. (2019). Developing A Neighbourhood Sustainability Assessment Model: An Approach To Sustainable Urban Development. *Sustainable Cities and Society*. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101433>.
- Office, E.E., Rodenstein, M.S., Merchant, T.S., Pendergrast, T.R., Lindquist, L.A. (2020). Reducing Social Isolation of Seniors During COVID-19 Through Medical Student Telephone Contact. *JAMDA*, 21, 948–950. DOI: 10.1016/j.jamda.2020.06.003
- Pettigrew, S; Donovan, R; Boldy, D; Newton, R (2014). Older People's Perceived Causes Of And Strategies For Dealing With Social Isolation. *Aging & Mental Health*, 18(7), 914–920. DOI:10.1080/13607863.2014.899970.
- Pokhrel S, Chhetri R. (2021). A Literature Review On Impact Of COVID-19 Pandemic On Teaching And Learning. *Higher Education For The Future* 8(1) 133–141. DOI: 10.1177/2347631120983481.
- Rodney T, Josiah N.. (2021) Loneliness In The Time Of COVID-19: Impact On Older Adults. *J Adv Nurs*. Apr 14. DOI: 10.1111/jan.14856.
- Roland K, Markus M. (2020). Covid-19 Pandemic: Palliative Care For Elderly And Frail Patients At Home And In Residential And Nursing Homes. *Swiss Med Wkly*. 150:w20235. DOI:10.4414/smw.2020.20235.
- Sepúlveda-Loyola W, Rodríguez-Sánchez I, Pérez-Rodríguez P, Ganz F, Torralba R, Oliveira D.,V, Rodríguez-Mañas L. (2020). Impact of Social Isolation Due to COVID-19 on Health in Older People: Mental and Physical Effects and Recommendations. *The Journal of nutrition, Health & Aging*. DOI:10.1007/s12603-020-1469-2.
- Steinman, M., A., Perry, L, Perissinotto C., M. (2020). Meeting the Care Needs of Older Adults Isolated at Home During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Internal Medicine*, 180(6):819-820. DOI:10.1001/jamainternmed.2020.1661
- UNFPA. (2020). Küresel Teknik Bilgi Notu COVID-19'un Yaşlılar Açısından Sonuçları: Salgına Müdahale, https://turkey.unfpa.org/sites/default/files/pubpdf/UNFPA_Technical_Guide_Older_Persons_and_COVID19_Turkish.pdf
- Van Dyck, L.I., Wilkins, K.M., Ouellet, J., Ouellet, G.M., Conroy, M.L. (2020). Combating Heightened Social Isolation of Nursing Home Elders: The Telephone Outreach in the COVID-19 Outbreak Program. *Am. J. Geriatr Psychiatry*, 28(9), 989–992. DOI: 10.1016/j.jagp.2020.05.026.
- Van Orden, K.A., Bower, E., Lutz, J., Silva, C., Gallegos, A. M., Podgorski, C.A., Santos, E.J., Conwell, Y. (2020). Strategies To Promote Social Connections Among Older Adults During “Social Distancing” Restrictions. *Am The American Journal Of Geriatric Psychiatry*, Volume 29, Issue 8, Pages 816-827. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.05.004>.
- Volkert D, Beck A M, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, Kiesswetter E, Maggio M, Raynaud-Simon A, C. Sieber C, Sobotka L, Van Asselt, Wirth R, C. Bischoff. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition* 3810e47. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.05.024>.
- WHO, World Health Organization. (2021). Social Isolation And Loneliness Among Older People. [https:// apps.who.int](https://apps.who.int). Erişim Tarihi: 07.01.2022.