Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi / Eylül-Ekim-Kasım-Aralık Cilt: 11 Sayı:3
Journal of International Multidisciplinary Academic Researches / Sep-Oct-Nov-Dec Volume: 11 Issue: 3
2024
www.joimar.com

AFET DURUMUNDA TOPLU BESLENME YÖNETİMİ

MASS NUTRITION MANAGEMENT IN CASE OF DISASTER

***Yasemin GÜZEL[1], Ülkü DEMİRCİ[2]**

İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Merkezi Gastronomi ve Mutfak Sanatları, İstanbul, Türkiye, https://orcid.org/0009-0002-5949-4757
İstanbul Aydın Üniversitesi Beslenme Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, https://orcid.org/0009-0002-5949-4757
***e-mail: yaseminguzel@stu.aydin.edu.tr**

ÖZET
Sağlığın korunması ve geliştirilmesinde sağlıklı beslenmenin büyük bir öneme sahip olduğu bilinmektedir. Özellikle sağlıklı ve dengeli beslenmenin insan yaşamını olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Ancak bazı olumsuz yaşam koşulları insanların sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlıklarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bunun yanında olumsuz yaşam olayları sağlıklı gıdaya erişimi engellemekte, toplumun büyük bir bölümünde gıda güvenliğini tehdit etmektedir. Söz konusu olumsuz yaşam olayları arasında doğal afetlerin büyük bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Literatürde yer alan çalışmalarda da doğal afetlerin beslenme alışkanlıklarını olumsuz yönde etkilediği, sağlıklı gıdaya erişimi engellediği ve gıda güvenliğini tehlikeye soktuğu belirtilmektedir. Bu durum doğal afetlerden sonra da insanların sağlıklı bir biçimde beslenmeleri için gerekli önlemlerin alınmasını zorunlu hale getirmektedir. Bunun sağlanabilmesi için öncelikli olarak doğal afetlerin ardından toplu beslenme yönetimine ilişkin politikaların gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada afet durumunda toplu beslenme yönetiminin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.
Anahtar Kelimeler: Doğal afetler, beslenme, toplu beslenme yönetimi

ABSTRACT
It is known that healthy nutrition has great importance in protecting and improving health. It is known that healthy and balanced nutrition positively affects human life. However, some negative living conditions negatively affect people's healthy and balanced eating habits. In addition, negative life events prevent access to healthy food and threaten food security in a large part of the society. It is known that natural disasters have a great impact among these negative life events. Studies in the literature also state that natural disasters negatively affect eating habits, prevent access to healthy food and endanger food security. This situation makes it necessary to take the necessary precautions for people to eat healthily after natural disasters. In order to ensure this, policies regarding mass nutrition management after natural disasters should be reviewed first. Within the scope of this study, it was aimed to evaluate mass nutrition management in case of disaster.
Key Words: Natural disasters, nutrition, mass nutrition management

GİRİŞ

Beslenme kelimesi, insanlığın varoluşu kadar köklü bir tarihe sahiptir. Bunun sebebi, beslenmenin insanların temel ihtiyaçlarından biri olmasıdır. Tarihsel süreçte insanların beslenme ihtiyaçlarını karşılamak için kullandıkları ilk yöntemlerden biri avcılık ve toplayıcılıktır. Bu beslenme yöntemi, ilkel dönemlerde ortaya çıkmıştır ve dönemin sosyo-kültürel özelliklerini yansıtan önemli bir yapıdır. Bu dönemde beslenme büyük ölçüde avcılıkla edinilen besinlerle ve çevreden toplanan bitkilerle sürdürülmektedir (Işkın & Sarıışık, 2017). Beslenme, yaşamın sürdürülebilmesi ve sağlığın muhafaza edilebilmesi için yiyeceklerin tüketilmesi eylemi olarak tanımlanmaktadır. "Yeterli ve dengeli beslenme", bireylerin sağlık durumlarını koruyup iyileştirebilmeleri için temel esaslardan birisidir. Hem

bireyin kendisinin hem de ailenin ve tüm toplumun sağlık durumunun gelişmesi ve iyileşmesi açısından sağlıklı beslenmenin önemli katkıları bulunmaktadır (Özcebe & Bosi, 2013).

Her ne kadar yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenme insan yaşamında önemli bir yere sahip olsa da yaşam döngüsünü bozan bazı faktörler dengeli ve sağlıklı beslenmenin önüne geçebilmektedir. Söz konusu olumsuz yaşam olaylarının başında da doğal afetler gelmektedir. Yapılan araştırma bulguları doğal afetler sonrasında insanların beslenme alışkanlıklarında olumsuz değişimler meydana geldiğini göstermektedir (Miyagawa ve ark., 2020; Nadjarzadeh ve ark., 2019; Tsuboyama-Kasaoka & Purba, 2014).

İnsanların yaşamını tehlikeye sokan, can kaybına ve maddi kayıplara neden olan felaketler genel olarak "doğal afetler" olarak adlandırılır. Doğal afetler, her yıl dünyanın çeşitli bölgelerinde yaşayan insanların hayatlarını, yakınlarını ya da evlerini kaybetmelerine yol açmaktadır. İnsanların hayatını tehlikeye sokan doğal afetler arasında deprem, heyelan, sel, patlama, çığ, kaya düşmesi, volkanik patlamalar gibi felaketler yer almaktadır. Depremler, doğal afetler içerisinde en yıkıcı olanlardan biridir (Bilik, 2015; Chaudhary & Piracha, 2021). Doğal afetler, insanlık tarihinin başından beri var olan ve toplumları etkileyen en önemli sorunlar arasındadır. Tarihsel süreçte toplumların yaşamlarını belli bir düzeyde etkileyen afetler oldukça yıkıcı doğa olaylarıdır. Günümüzde yaşanan teknolojik gelişmelere rağmen doğal afetler toplumları önemli ölçüde etkilemeye devam etmektedir (Özel, 2013).

Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilen genel afet tanımına göre afet, bireylerin can kaybına, fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara yol açan, hayatın olağan akışını bozarak veya durdurarak hayatı derinden etkileyen, yerel olanakların yetersiz kaldığı her türlü doğal, insan kaynaklı ya da teknolojik olaylar olarak ifade edilmektedir (Dölek, 2016). Bir olayın afet olarak kabul edilebilmesi için AFAD'a göre bu olayın insanları doğrudan maddi ve manevi zarara uğratması, bireylerin yaşamını olumsuz yönde etkilemesi gerekmektedir. Afet kapsamında bulunan olaylar arasında depremler, yangınlar, seller, çığ, patlamalar, toprak kayması, erozyon, zehirli madde sızıntıları, tsunami, çölleşme, kuraklık, terör, savaşlar gibi olaylar yer almaktadır (AFAD, 2012). Afetler doğal sebeplerden ya da insan ve teknolojik kaynaklı sebeplerden dolayı meydana gelebilir. İnsan ve teknolojik sebepli afetler arasında savaşlar, ayaklanmalar, zehirli madde sızıntıları, ulaşım kazaları, nükleer patlamalar, mühendislik hataları gibi olaylar bulunmaktadır. Bu afetler teknik ve teknolojik yetersizliklerden, ihmallerden ya da uygulama ve yönetimdeki hatalardan kaynaklanmaktadır. Bazen de doğal afetler, insan kaynaklı afetlerin oluşmasında rol oynayabilmektedir. Yaşanan doğal afetler sonrasında bazen zincirleme afet durumları oluşabilmekte, bu afetler insan kaynaklı ve teknolojik afetlerin oluşumuna zemin hazırlayabilmektedir (Erkan, 2010: 7). Kuraklık ve çölleşme, insan kaynaklı doğal afetlere örnektir. Kurak ve yarı kurak bölgelerde yaşanan çölleşme sonucunda yaşamak için ihtiyaç duyulan kaynakların birçoğu yok olmaktadır. Çölleşme; toprak tuzluluğu, yer altı ve yer üstündeki kaynakların tükenmesi, doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesi ve erozyonun hızlanması ile ortaya çıkmaktadır. Kurak ve yarı kurak alanlarda arazilerin yanlış kullanılması, aşırı otlama yapılması, ormanların tahrip edilmesi gibi durumlar çölleşmeyi hızlandıran nedenlerdir (Öner & Sıvacıoğlu, 2010; Emadodin ve ark., 2019; Stringer ve ark., 2009).

Genel olarak doğal afetlerin iki taraflı olduğu bilinmektedir. Doğal afetlerin bir kısmı sürekli tekrarlayan doğal olaylardan meydana gelirken, bazı afetler ise insanların dünya üzerindeki

faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Bir doğa olayının afet olarak değerlendirilebilmesi için insan faaliyetleri ile bir noktada çakışması gerekmektedir. Örneğin, deprem ve sel gibi felaketlerin yaşandığı bölgelerde insanlar yaşayamazlar. Bununla birlikte, insanların barınmadığı ve insana ait yapıların yer almadığı bölgelerde yaşanan deprem ve sel gibi olaylar afet olarak değerlendirilmemektedir (Dölek, 2016). Yaşanan afetlerden sonra hayatın normal akışı sekteye uğramaktadır. Afetler çoğu zaman can ve mal kayıplarına yol açarak toplum üzerinde yıkıcı bir etki yaratmaktadır. Bir afet sonrasında hayatta kalan bireyler için ise beslenme ihtiyacının en önemli ihtiyaçtır. Deprem gibi afetler ve acil durumlar için alınması gereken önemli önlemlerden biri de uzun raf ömrüne sahip, pişirilmesi gerekmeyen gıda ürünlerinin saklanması ve hazır edilmesidir (AFAD, 2012). Afet durumları sonrasında gıdaların hijyeni ve sanitasyonu için gereken çalışmaların yapılması ve önlemlerin alınması, su ve gıda konteminasyonunun önüne geçmek için büyük önem taşımaktadır (Peyravi ve ark., 2019; Kızılay, 2017).

Afetler, hem toplumun yaşamını hem de kurumsal yapıları önemli ölçüde etkilemektedir. Doğal sebeplerle de ortaya çıksa, insan kaynaklı da olsa doğal afetler bireyleri, kurumları, çevreyi ve maddi unsurları etkilemekte, büyük yıkımlara sebebiyet vermektedir. Afetlerin temel olarak iki tarafı bulunmaktadır. Bir taraftan afetler tekrarlayan doğal olaylardan oluşurken, diğer taraftan ise insanların davranışlarından dolayı ortaya çıkan felaketlerdir. Bu anlamda, afetler hayatın doğal ve ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, günümüzde yaşanan teknolojik gelişmeler sonucunda insan kaynaklı afetlerde büyük bir artık yaşanmıştır. İnsan faaliyetleri sonucunda doğal denge bozularak farklı tepkiler ortaya çıkarmış, bu da afetleri daha karmaşık bir unsur haline getirmiştir (Dölek, 2016).

Yaşanan büyük ölçekli afetler sonucunda öncelikle çocuklar, engelli bireyler, hamile ve emziren kadınlar, yaşlılar, kronik hastalıkları olanlar olmak üzere hayatta kalan tüm bireyler için gıda kıtlığı önemli bir risktir. Afet sonrasında meydana gelen beslenme ve enerji yetersizlikleri sonucunda felaketin ardından birçok sağlık sorunu ortaya çıkabilmektedir. Doğal afetlerin ardından uzun süreli ve kısa süreli beslenme hizmetleri sunulmaktadır (Sphere Association, 2018; Peyravi ve ark., 2019). Yapılan çalışmalar genellikle doğal afetlerin sağlıklı beslenmeyi engellediğini, besin maddelerine erişimi sınırladığını, gıda güvenliği sorununu ortaya çıkardığı ve yetersiz beslenme ile ilişkili sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına zemin hazırladığını göstermektedir (Ainehvand ve ark., 2019; Kousky, 2016; Ji ve ark., 2020; Sudo ve ark., 2021; Yin & Dong, 2015). Doğal afetlerden sonra afetzedelerin sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlıklarını kısa sürede geri kazanmaları için afet sonrası beslenme önerilerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada afet durumunda toplu beslenme yönetiminin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Beslenme Kavramı ve Beslenmenin Önemi

Beslenme kavramsal olarak tanımlanacak olursa insan vücudunun varlığını sürdürebilmesi, yıpranan ya da hasar alan dokuların kendini yenileyebilmesi, organizmanın harcadığı maddeleri geri alarak büyümesi için ihtiyaç duyduğu besin maddelerinin sindirim yoluyla vücuda alınmasından bu maddelerin organizmada özümlenmesine kadar olan süreç şeklinde ifade edilebilir (Tayar & Haşıl-Korkmaz, 2007). Farklı bir deyişle büyümek, olgunlaşmak, fizyolojik fonksiyonları sürdürmek, verimli ve sağlıklı olmak için besin maddelerinin kullanılması beslenme olarak tanımlanmaktadır (Şanlıer & Ersoy, 2005). Bireyler henüz anne

rahmindeyken başlayan beslenme, yaşlılık dönemi ve bireyin yaşamının sonuna kadar hayatın her anı büyük bir öneme sahiptir. Bir bireyin yaşamını bir biçimde devam ettirebilmesi için kırktan fazla gıda maddesine ihtiyacı vardır. Bundan dolayı besinler gereksinim ölçüsünde alınmalıdır. Çünkü beslenme ile kastedilen durum, yalnızca karnın doyması ya da istenilen her gıdayı yemek anlamı taşımamaktadır. Besin kelimesi, hayvan ve bitkilerin tüketilmeye uygun kısımları için kullanılmaktadır. Besin maddelerinde bulunan doku oluşturma ve yenilemeyi sağlayan, enerji veren, yaşam süresini biçimlendiren, vücudun ihtiyaç duyduğu her türlü organik ve inorganik unsur besin olarak tanımlanmaktadır (Şanlıer, 2003).

Temel olarak iki tür beslenme çeşidi bulunmaktadır. Bunlar yeterli ve dengeli beslenme ile yetersiz ve dengesiz beslenme olarak ayrılmaktadır. Sağlıklı bir büyüme ve gelişme süreci için, vücudun ihtiyaç duyduğu enerji miktarının karşılanması ve gerekli maddelerin vücuda sağlıklı, düzenli ve dengeli bir biçimde alınabilmesi yeterli beslenmeyi ifade etmektedir. Yetersiz beslenme ise bedenin ihtiyacı olan besinlerin ve enerjinin istenen ölçüde, türde ve nitelikte alınamaması durumudur (Şanlıer & Ersoy, 2003).

Sağlıklı beslenme, dengeli beslenme eylemedir. Sağlıklı beslenmek için çeşitli gıdalardan vücudun ihtiyaç duyduğu besin maddelerini uygun ölçüde almak ve vücut ağırlığını muhafaza etmek gereklidir. Sağlıklı beslenme süreci bireyin anne karnında var olmasıyla beraber başlamalı ve bedenin büyümesi, kendini yenilemesi, fonksiyonlarının eksiksiz çalışması ve hastalıkların önlenmesi için yaşam boyunca sürdürülmelidir. Bedensel faaliyetlerin eksiksiz bir biçimde devam ettirilebilmesi için bedenin gereksinim duyduğu enerji ve besin unsurlarının gerekli ölçülerde alınması ve bu maddelerin vücutta doğru şekilde kullanılması durumu "yeterli ve dengeli beslenme" olarak tanımlanmaktadır. Kısacası yeterli ve dengeli beslenme, sağlıklı beslenmeyi ifade etmektedir (Batmaz, 2018; Dalbudak ve ark., 2021; Morton ve ark., 2001).

Bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden gelişmiş bir bedene sahip olmalarında, bunun yanında ömür boyu sağlıklı bir hayat standardını korumaları için beslenmenin önemli bir yeri vardır. Barınma ve giyim ihtiyaçları gibi beslenme de bireylerin yaşam kalitesini yükseltmek ve bunu hayat boyunca sürdürebilmek için elzem bir ihtiyaçtır (Erem & Bektaş, 2023; Hoca & Türker, 2017; Şahin ve ark., 2013; Özgen-Özkaya, 2021). Yapılan araştırmalar insanların beslenme olmadan hayatta kalamayacaklarını göstermektedir ve sağlıklı bir hayat yaşamak için doğru besin maddelerinin alınmasının yani sağlıklı ve dengeli beslenmenin önemini vurgulamaktadır (Tayar & Haşıl-Korkmaz, 2007). Bireylerin diyetinde yaptıkları değişiklikler, yaşamları boyunca sağlıkları üzerinde olumlu ya da olumsuz etkilere sebep olabilmektedir. Diyette yapılan doğru değişimler, insanların sağlık durumunu korumasına katkıda bulunurken aynı zamanda diyabet, kanser, kalp-damar hastalıkları, tansiyon, kemik erimesi gibi hastalıkların da riskini azaltabilmektedir. Sağlıklı bireylerin yaşam kalitesinde de gözle görülür bir artış yaşanmaktadır. Yaşamın her döneminde yeterli ve dengeli beslenmenin önemi büyüktür. Uygun çevresel koşulları ile birleştiğinde sağlıklı beslenme, sağlıklı yaşamın temel taşıdır. Bununla birlikte çeşitli sağlık hizmetlerinden yararlanılırken beslenmenin koruyucu ve tedavi edici özellikleri de göz önünde bulundurulmaktadır (Şanlıer, 2017).

Afet Durumunda Kısa Dönem Beslenme Hizmetleri

Kısa dönem beslenme hizmetleri, acil durumun yaşanmasının ardından ilk birkaç saat içerisinde başlayan ve 72 saatlik bir süre boyunca devam eden beslenme hizmetlerini kapsamaktadır. Acil beslenme kitleri, sıcak-soğuk içecekler, kumanya, yüksek enerji veren gıdalar afet sonrası erken dönemlerde kolay ve hızlı bir şekilde temin edilebilecek ürünler arasında bulunmaktadır (Kızılay, 2017). Acil beslenme kitinde en az bir tane tatlı, bir tane tuzlu bisküvi ve 200 ml meyve suyu ile birlikte 250 ml su bulunmaktadır. Kısacası acil beslenme kiti, sıcak yemek sunulana dek ihtiyaç duyulan bazı besin maddelerinin karşılanmasını sağlamaktadır (Peyravi ve ark., 2019; Herrera-Fontana ve ark., 2020). Deprem gibi afetlerden sonra beslenme ürünlerini uygun koşullarda saklamak zorlaşmaktadır. Bu sebeple süt ürünleri gibi kolay bozulabilecek ürünler afet sonrası için uygun değildir. Ayrıca bu dönemde besin zehirlenmelerine karşı da dikkatli olunmalıdır (Herrera-Fontana ve ark., 2020).

Afet sonrası ilk 3 gün boyunca beslenme gereksinimlerinin karşılanabilmesi için tasarlanan ve yüksek enerji veren besinlerin bulunduğu paket kumanya olarak adlandırılır. Yaşanan büyük afetler sonrası ve acil durumlar sırasında sıcak yemek sağlanması ilk günlerde gecikebilir. Bu durumda afetzedelerin beslenme gereksinimlerinin giderilebilmesi önem taşımaktadır. Kumanya içerisinde kısa sürede hazırlanabilecek ve kolayca erişilebilecek içme duyu, meyve, tatlı, ekmek ve peynir gibi ürünler bulunmaktadır (Herrera-Fontana ve ark., 2020; Adeoya ve ark., 2022). İhtiyaç duyulduğu takdirde uzun süreli beslenme hizmetleri sırasında da ara öğün olarak kumanyalardan faydalanılabilir (Peyravi ve ark., 2019; Sphere Association, 2018).

İçme suyu, yaşamak için en önemli ihtiyaçtır. Suyun ardından, hava koşulları da değerlendirilerek sıcak ve soğuk yiyecekler gelmektedir. Çay ve çorba gibi çeşitli sıvı besinler de önem taşımaktadır (Adeoya ve ark., 2022). Gıda paketleri, acil durumun ardından toplu barınma alanlarında ve dağınık yerleşim bölgelerinde, afet mağduru bireylerin kendi kendilerine yemek yapma olanaklarına sahip oldukları durumlarda dağıtılmaktadır. Gıda paketlerinin dağıtımı, afet mağduru bireylerin normal hayatlarına dönmelerine katkı sağlamaktadır. Gıda paketi içeriği, Tablo 1'de paylaşılmıştır (Kızılay, 2017).

Tablo 1.Tip 1 ve Tip 2 Gıda Kolisi İçeriği

TİP 1 GIDA PAKETİ İÇERİĞİ		**TİP 2 GIDA PAKETİ İÇERİĞİ**	
MALZEME	MİKTAR (KG)	MALZEME	MİKTAR
Pirinç	2.5	Pirinç	2,5
Kuru fasülye	2	Kuru fasülye	2
Toz şeker	5	Toz şeker	5
Un	5	Un	5
Tuz	0,75	Tuz	0,75
Makarna	2	Makarna	2
Barbunya	2	Nohut	1
bulgur	2,5	Bulgur	2,5
TOPLAM	20,75	TOPLAM	20,75

Afet Durumunda Uzun Dönem Beslenme Hizmetleri

Afetzedelerin öncelikli ihtiyaçlarının belirlenmesi ve giderilmesinden sonra ilk 72 saatin ardından bireylerin geçici olarak kalacakları yerler ve bu yerlerdeki barınma süreleri hesaplanır. Tüm bunlar göz önünde bulundurularak merkezi bir sistem üzerinden düzenli olarak yemek dağıtım hizmetleri gerçekleştirilmelidir (Sphere Association, 2018). Afet durumlarının ardından hayatta kalan bireylerin yaşamlarını sağlıklı bir biçimde devam ettirebilmeleri için su, enerji, vitamin ve protein ihtiyaçlarının yeterli düzeyde sağlanabilmesi, gıda hijyeni ve dengeli beslenmenin sürdürülebilmesi gerekmektedir (Kızılay, 2017; Mourey, 2008). Hamile ve emziren kadınların da hesaplamaya dahil edildiği çalışmalarda, afetzedelerin ilk aşamada enerji ihtiyaçları 2100 kalori olarak hesaplanmıştır. Afet sonrasında alınması gereken 2100 kalori enerjinin karşılanmasında 400 gram tahıl, 25 gram yağ, 60 gram bakliyat ve 15 gram şeker kullanılmaktadır. Enerji ihtiyacının %17'sinin yağlardan, %10 ila %12'sinin ise proteinlerden karşılanması gerekmektedir. Ancak hamile ve emziren kadınlar ile küçük çocuklarda bu oranlar farklılık gösterebilmektedir (Sphere Association, 2018; Peyravi ve ark., 2019). Afetlerin ardından yaşlı ve engelli bireylerde hareket yetersizliği, yetersiz ağız temizliği, iştah kaygı, kırıklar, yeme problemleri gibi sebeplerle yutkunma problemleri meydana gelebilmektedir (Mourey, 2008).

Afet dönemlerinde normal dönemlerdeki beslenme düzeninde bir değişim yaşanır. Bu dönemlerde taze meyve ve sebzelere ulaşım kısıtlıdır. Olağanüstü durumlar nedeniyle besin çeşitliliği normal dönemlere göre sınırlıdır. Bu sebeple afetzedelerde mikro-besin ögeleri seviyesinde eksiklikler meydana gelir. Bunun sonucunda bağışıklık sisteminin bozulması ve enfeksiyon riskleri ile beraberinde gelen farklı sağlık problemleri için zemin oluşmaktadır (Adeoya ve ark., 2022; WHO, 2023). Beslenme, yalnızca açlığı yok etmek ve tokluk sağlamak için düzensiz yeme eylemini ifade etmemektedir. Beslenme, sağlıklı olmak, sağlığı muhafaza etmek ve iyileştirmek, yaşam kalitesini arttırmak için bedenin ihtiyacı olan besin maddelerini uygun ölçülerde ve doğru zamanlarda almayı içeren bilinçli bir durumdur (Mourey, 2008). Afet dönemleri sonrasında özellikle çocuklarda görülen ölüm sebeplerinin başında yetersiz beslenme gelmektedir. Acil durumlarda bebeklerin hayatı için en önemli kaynak anne sütüdür (Sphere Association, 2018; Adeoya ve ark., 2022). Anne sütü, bebeklik döneminde bebeğin gereksinim duyduğu besin öğelerini karşılamada ve bebeği enfeksiyonlara karşı korumada büyük öneme sahiptir. Afet dönemlerinin ardından anne sütüne erişme imkânı bulunmayan bebeklere mama desteği sağlanmalıdır (Sphere Association, 2018). Bebekler için temin edilecek mamaların yüksek hijyen koşullarında hazırlanmasına dikkat edilmelidir. Eğer bebek 6-12 aylık ise esas kriz dönemi atlatılana dek bebeğe mama yerine taze sebze püresi, taze meyve suyu, yumurta ve bakliyat içerikli çorbalar verilebilir (Mağden ve diğerleri, 2008).

Özel Durumu Olan Bireyler için Beslenme

Kronik hastalığa sahip bireylerin beslenme düzenlerindeki bozulmalar, rahatsızlıklarının artmasına sebebiyet verebilmektedir. Bu durumdaki bireyler için yemek miktarı ve çeşidi bireyin hastalığına uygun olarak düzenlenmelidir. Şeker hastası olan afet mağdurlarının şeker takipleri düzenli olarak yapılmalı, meyve suyu yerine direkt olarak meyve verilmeli, pirinç yerine bulgur kullanılmalı, beyaz ekmek yerine tahıl ekmeği tercih edilmelidir. Hipertansiyonu olan bireylerin magnezyum, potasyum ve kalsiyum içerikli besinleri tüketmeleri kan basıncı seviyeleri bakımından olumlu bir durumdur. Bu bireylerin diyeti

ceviz, fındık, portakal, muz, patates, şeftali gibi besinlerle düzenlenmelidir ve diyetlerinden yüksek kalorili yiyecekler çıkarılmalıdır (Mağden ve diğerleri, 2008; Mourey, 2008).

Afetlerden sonraki süreçti normal yaşam şartlarında yaşanan değişim, beslenme desteğinin yönetilmesini de zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla bu dönemlerde bireylerin beslenme düzeni de değişmektedir (Yılmaztürk ve ark., 2016; Bilici, 2012). Özellikle dezavantajlı grupta yer alan bebekler, hamile ve emziren kadınlar, çocuklar, hastalar ve yaşlılar için afet durumları enerji ve besin kaybının yaşandığı dönemler olabilmektedir. Afet döneminde ilk on gün sürecinde herhangi bir beslenme uzmanının bulunmaması, gerekli besin desteğinin sağlanmasında, beslenme durumlarının tespit edilmesinde, uygun gıdaların dengeli ve yeterli ölçülerde dağıtılmasında sorunlara yol açabilmektedir (Mihara ve ark., 2019).

SONUÇ

Literatürde yer alan bilgiler değerlendirildiği zaman, doğal afetlerin ekonomik ve sosyal yapı üzerinde birçok olumsuz etkisinin bulunduğu görülmektedir. Bunun yanında doğal afetlerden sonra beslenme, barınma, sağlık hizmetlerine erişim problemleri gibi sorunlar da sıklıkla karşılaşılan problemler arasında yer almaktadır. Bu çalışmada doğal afetlerin sonrasında ortaya çıkan beslenme sorunları değerlendirilmiş ve konu ile ilgili olarak geçmişte yapılan araştırma sonuçlarına değinilmiştir. Yapılan çalışma sonuçlar incelendiği zaman, doğal afetlerin ardından yaşanılan bölgede beslenme sorunlarının ortaya çıktığı, insanların sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlıklarından uzaklaştığı, gıda güvenliğinin sağlanamadığı, temiz gıdaya erişim sorunu yaşandığı ve insanların temel gıda maddelerinden yoksun kaldığı görülmektedir.

Bilindiği gibi insanların yaşamsal fonksiyonlarını devam ettirebilmeleri için yeterli düzeyde su ve besin maddesi alması gerekmektedir. Afet dönemlerinde ve sonraki süreçlerde de bireylerin sağlıklı kalabilmesi için su ve yeterli besin alımı yaşam için kritik önem taşımaktadır (Bilici, 2012; Sphere Association, 2018). Bu dönemlerde bebekler, yaşlılar, hamile ve emziren kadınlar, engelliler gibi özel gereksinimleri olan gruplar afet sonrası besin yetersizliklerine karşı daha duyarlı hale gelmektedirler. Bu sebeple bu gruplar besin temini açısından öncelik taşımaktadır (Kızılay, 2017). Afetlerden sonra özel gruplara uygun yiyeceklerin saklanması ve beslenme yönetiminin sağlanması ile ilgili önlemlerin afetler oluşmadan önce alınması gerektiği bilinmektedir (Mihara ve ark., 2019; Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2014). Deprem gibi afetlerin ardından besin maddelerinin temin edilmesinde oluşabilecek herhangi bir probleme karşı hazırlıklı olunması, bu dönem meydana gelebilecek her türlü beslenme ihtiyacı için sistemin önceden planlanması ve güçlü politikalar oluşturulması için çalışmalar özenle sürdürülmelidir.

Ülkemiz hem doğal afetlerin sıklıkla yaşandığı hem de doğal afetlerden etkilenen kişi sayısının oldukça yüksek olduğu bir coğrafyada yer almaktadır. İnsan kaynaklı olarak ortaya çıkan doğal afetlerin belirli düzeyde engellenmesi mümkün iken, deprem ve sel gibi insan kaynaklı olmayan doğal afetlerin engellenmesi mümkün değildir. Doğal afetlerin sonrasında yapılacak eylemler konusunda alınan tedbirler de her zaman doğal afetlerin yıkıcı etkilerini tamamen ortadan kaldırmamaktadır. Bu noktada ülkemizde doğal afetler sonrasında yerel halkın beslenme gereksinimlerini hızlı ve etkili bir biçimde karşılamaya yönelik eylem planları geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

Adeoya, A. A., Sasaki, H., Fuda, M., Okamoto, T., & Egawa, S. (2022). Child nutrition in disaster: A scoping review. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine,* 256(2), 103-118.

AFAD. (2012). Teoride ve pratikte afet sonrası iyileştirme çalışmaları. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/3479/xfiles/afet_sonrasi_iyilestirme_calismalari-1.pdf Erişim tarihi: 12.12.2023

AFAD. (2014). *Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü.* Ankara: T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Duru Yönetimi Başkanlığı.

Ainehvand, S., Raeissi, P., Ravaghi, H., & Maleki, M. (2019). Natural disasters and challenges toward achieving food security response in Iran. *Journal of Education and Health Promotion*, 8(1), 51-60.

Batmaz, H. (2018). *Yetişkinler için beslenme bilgi düzeyi ölçeği geliştirilmesi ve geçerlik-güvenirlik çalışması.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Bilici, S. (2012). *Toplu beslenme sistemleri çalışanları için hijyen el kitabı*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

Bilik, M. B. (2015). *2011 Van depremleri üzerine sosyolojik bir analiz.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.

Chaudhary, M. T., & Piracha, A. (2021). Natural disasters—origins, impacts, management. *Encyclopedia*, 1(4), 1101-1131.

Dalbudak, İ., Yaşar, Ö., Afyon, Y. A., Çelikbilek, S., & Mülazimoğlu, O. (2021). Relationship between the personal characteristics and the attitudes of adequate and balanced nutrition of the students at the faculty of sports sciences. *Progress in Nutrition*, 23(2), 1-13.

Dölek, İ. (2016). Türkiye'de doğal afetler. Akengin, H. & Dölek, İ. (Ed.). *Türkiye'nin fiziki coğrafyası* (ss. 313-366). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Emadodin, I., Reinsch, T., & Taube, F. (2019). Drought and desertification in Iran. *Hydrology*, 6(3), 66-78.

Erem, S., & Bektaş, Z. (2023). Genç erişkinlerde beslenme okuryazarlığı düzeyi yaşam kalitesi ile ilişkili midir?. *Food and Health, 9*(2), 129-138.

Erkan, A. (2010). *Afet yönetiminde risk azaltma ve Türkiye'de yaşanan sorunlar.* Ankara: T.C. Devlet Planlama Teşkilatı.

Herrera-Fontana, M. E., Chisaguano, A. M., Villagomez, V., Pozo, L., Villar, M., Castro, N., & Beltran, P. (2020). Food insecurity and malnutrition in vulnerable households with children under 5 years on the Ecuadorian coast: A post-earthquake analysis. *Ruraland Remote Health,* 20(1), 97-105.

Hoca, M., & Türker, P. F. (2017). Kıbrıs Gazimağusa'da yaşayan yaşlı bireylerin beslenme alışkanlıkları, beslenme durumları ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi, 45*(1), 44-52.

Işkın, M., & Sarıışık, M. (2017). Öğrencilerin besin tüketim alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 33-42.

Ji, M., An, R., Qiu, Y., & Guan, C. (2020). The impact of natural disasters on dietary intake. *American Journal of Health Behavior*, 44(1), 26-39.

Kızılay. (2017). Türk Kızılayı afetlerde beslenme hizmetleri kılavuzu. https://www.kizilay.org.tr/Upload/Dokuman/Dosya/86107045_afetlerde- beslenme-hizmetleri-kilavuzu.pdf. Erişim tarihi: 12.12.2023

Kousky, C. (2016). Impacts of natural disasters on children. *The Future of Children*, 26(1), 73-92.

Mağden, Ç., Ademhan, Ç., Şavur, E., Yeniokatan, İ., Kılıç, M., Gözden, M., Çavuşculu, M., Akman, P., Tomas, S., & Yüksel, S. (2008). *Afetlerde psikososyal destek uygulama rehberi.* 1. Baskı. Ankara: Kızılay Akademi.

Mihara, M., Harada, M., Oka, J., & Tsuboyama-Kasaoka, N. (2019). The effect of lunch box provision and mass feeding on energy and nutrient supply at emergency shelters after the Great East Japan Earthquake. *Nihon Koshu Eisei Zasshi,* 66(10), 629-37.

Miyagawa, N., Tsuboyama-Kasaoka, N., Harada, M., & Nishi, N. (2020). A review of factors associated with nutritional problems and improvement initiatives after natural disasters. *The Japanese Journal of Nutrition and Dietetics*, 78(Supplement), 111-120.

Morton, J. D., Smith, L. C., Dodds, K. G., & Catto, W. D. (2001). Balanced and adequate potassium and phosphorus nutrition of pasture. *New Zealand Journal of Agricultural Research*, 44(4), 269-277.

Mourey, A. (2008). *Nutrition manuel for humanitarian action.* 1st edition. Geneva: ICRC.

Nadjarzadeh, A., Ghotbabadi, F. S., & Moghtader, F. (2019). Nutritional needs during disasters. *Journal of Disaster and Emergency Research*, 2(2), 58-60.

Öner, N., & Sıvacıoğlu, A. (2010, Haziran). *Yarıkurak bölge ağaçlandırmaları ve çölleşme (Çankırı ve Tosya Örneği).* Çölleşme İle Mücadele Sempozyumu, Tebliğler Kitabı, Çorum.

Özcebe, H., & Bosi-Bağcı, A. T. (2013). *Çocukluk çağı obezite araştırması (COSI-TR).* Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu.

Özel, M. (2013). Afet yönetiminin iyileştirme aşaması bağlamında 2011 Van depremi sonrasında "konteyner kent" uygulaması. *Türk İdare Dergisi*, (477), 11-35.

Özgen-Özkaya, Ş. (2021). Yaşam kalitesi ve fonksiyonel besinler. *Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 1*(1), 62-68.

Peyravi, M., Ahmadi-Marzaleh, M., Khorram-Manesh, A. (2019). An overview of the strengths and challenges related to health on the first 10 days after the Large Earthquake in the West of Iran, 2017. *Iranian Journal of Public Health*, 48(5), 963-970.

Sphere Association. (2018). *The Sphere handbook: humanitarian charter and minimum standards in humanitarian response.* 4th Edition. Geneva: Sphere.

Stringer, L. C., Dyer, J. C., Reed, M. S., Dougill, A. J., Twyman, C., & Mkwambisi, D. (2009). Adaptations to climate change, drought and desertification: Local insights to enhance policy in southern Africa. *Environmental Science & Policy*, 12(7), 748-765.

Sudo, N., Shimada, I., Tsuboyama-Kasaoka, N., & Sato, K. (2021). Revising "nutritional reference values for feeding at evacuation shelters" according to nutrition assistance by public health dietitians based on past major natural disasters in Japan: A qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1-22.

Şahin, H., Çiçek, B., Yılmaz, M., Ongan, D., Kaya, N., & İnanç, N. (2013). Kayseri ilinde yaşayan 65 yaş ve üzeri bireylerde beslenme durumu ve yaşam kalitesinin saptanması. *Türk Geriatri Dergisi, 16*(3), 322-329.

Şanlıer, N. (2017). Beslenme ve besin öğeleri. Arlı, M., Şanlıer, N., Küçükkömürler, S., & Yaman, M. (Ed.). *Anne ve çocuk beslenmesi* (ss. 1-47). 8. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Şanlıer, N., & Ersoy, Y. (2005). *Anne ve çocuk için beslenme prensipleri.* 1 Baskı. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Tayar, M., & Haşıl-Korkmaz, N. (2007). B*eslenme & sağlıklı yaşam.* 2. Baskı. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Tsuboyama-Kasaoka, N., & Purba, M. B. (2014). Nutrition and earthquakes: Experience and recommendations. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 23(4), 505-513.

WHO. (2023). https://www.who.org Erişim tarihi: 09.10.2024

Yılmaztürk, E., Kapucu, M. A., Bozbey, M., Coşar, A. E., Kitapçı, M., Bozyiğit, D., Tomas, S., Günel, E., & Kubat, N. (2016). *Afete hazırlık ve müdahale eğitimi katılımcı kitabı.* 1. Baskı. Ankara: Kızılay Akademi.

Yin, S., & Dong, C. (2015). 14. The usage of complementary food supplements for young children during natural disasters. *Handbook of Public Health in Natural Disasters*, 235-250.

EXTENDED ABSTRACT

Nutrition is a word that has a history as long as the emergence of humanity. Because nutrition is one of the most important needs that develop with the existence of the individual. Hunting and gathering were the first methods by which people met their nutritional needs. This form of nutrition encountered in primitive periods is one of the most striking examples that reveal the socio-cultural trajectory of the time. Therefore, the products consumed in this process are generally based on food obtained by hunting and plants collected from nature (Işkın & Sarıışık, 2017). Nutrition is defined as the consumption of nutrients in order to sustain life, protect and improve health status. 'Sufficient and balanced nutrition' is one of the main attitudes that are effective in the health of the individual. Healthy nutrition directly contributes significantly to the improvement and development of the health capacity of the individual, family and society (Özcebe & Bosi, 2013). Although adequate, balanced and healthy nutrition has an important place in human life, some factors that disrupt the life cycle can prevent balanced and healthy nutrition. Natural disasters are at the forefront of these negative life events. Research findings show that negative changes occur in the eating habits of people after natural disasters (Miyagawa et al., 2020; Nadjarzadeh et al., 2019; Tsuboyama-Kasaoka & Purba, 2014).

Natural disasters are the general name for disasters that threaten the existence of humanity and cause loss of life and property. Every year, thousands of people around the world lose their relatives, homes and even their lives due to these disasters. These natural hazards such as earthquakes, explosions, landslides, floods, rockfalls, volcanic eruptions and avalanches constantly threaten the lives of people. One of the most devastating of these disasters is undoubtedly earthquakes (Bilik, 2015; Chaudhary & Piracha, 2021). It has been seen that disasters have taken their place among the most important problems of societies since the existence of humanity. It is known that disasters that have affected the lives of societies at a certain level throughout history are devastating events. Despite the technological development reached in our age, it is seen that their impact on the lives of societies continues at various levels (Özel, 2013).

In disasters, it is a possible situation for everyone who survives the disaster, especially children, pregnant and breastfeeding women, people with disabilities, people with chronic diseases, and the elderly, to be affected by food shortages. Due to the resulting energy and nutritional deficiencies, other serious health problems may arise after the disaster. Nutrition services provided after natural disasters are classified as short-term and long-term nutrition services (Sphere Association, 2018; Peyravi et al., 2019). Studies conducted generally show that natural disasters prevent healthy nutrition, limit access to nutrients, create food security problems, and pave the way for health problems associated with malnutrition (Ainehvand et al., 2019; Kousky, 2016; Ji et al., 2020; Sudo et al., 2021; Yin & Dong, 2015). It is important to develop post-disaster nutrition recommendations so that disaster victims can regain their healthy and balanced eating habits in a short time after natural disasters. Within the scope of this study, it was aimed to evaluate mass nutrition management in the event of a disaster.

The deterioration of the nutrition of those with chronic diseases may cause their diseases to become more severe. The number and quantity of meals for these individuals should be planned according to the individual's disease. In particular, the blood sugar of disaster victims with diabetes should be monitored regularly; bulgur should be given instead of rice, whole grain bread should be given instead of white bread, and the fruit itself should be given instead of fruit juice (3-6). The consumption of foods containing magnesium, potassium, and calcium by individual with hypertension positively affects their blood pressure levels. The diet of these patients should be planned to include bananas, oranges, hazelnuts, walnuts, potatoes, apricots, and peaches, and canned pickles and high-calorie foods should be removed from the diet (Mağden et al., 2008; Mourey, 2008).

In the post-disaster period, due to the change in living conditions, the management of food and nutritional support becomes difficult, and accordingly, the nutritional patterns of individuals change (Yılmaztürk et al., 2016; Bilici, 2012). Disadvantaged individuals; infants, children, pregnant women, breastfeeding mothers, the elderly and disaster victims with chronic diseases may experience energy and nutrient loss (12). In studies conducted on the evaluation of nutrition and nutritional support after disasters, in the first ten days, in the absence of a nutritionist, there are problems in determining nutritional status and distributing necessary nutrients in sufficient and balanced amounts (Mihara et al., 2019).

It is vital to fulfil water and nutrient intake (as required) for the continuation of human health during and after natural disasters (Bilici, 2012; Sphere Association, 2018). Groups that need special support after a disaster, such as the elderly, infants, pregnant women, breastfeeding women, and the disabled, and those who are less resilient to nutritional deficiencies, should be prioritized (Kızılay, 2017). It is seen that measures should be taken for post-disaster nutrition management and systems such as storing foods for special diets should be established in advance (Mihara et al., 2019; Annotated Dictionary of Disaster Management Terms, 2014). Work on strong policies should be continuously carried out to be cautious against any disruption in the food supply chain that may occur after an earthquake and to establish the necessary system in advance.