

DOI: 10.5281/zenodo.15055601




Geliş Tarihi/Received: 25.04.2024

Kabul Tarihi/Accepted: 04.06.2024

Derleme/Review

Afet Gerontolojisi ve İklim Krizi

Disaster Gerontology and Climate Crisis

Ebru Acarbaş¹  Saadet Tiryaki¹  Hasan H. Başıbüyük¹ 

¹ Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gerontoloji Bölümü, Antalya, Türkiye

ÖZ

Atmosferde artan sera gazlarının etkisiyle küresel düzeyde sıcaklık artışı gözlenmekte ve bu durum birçok meteorolojik değişime neden olmaktadır. Bu değişiklikler özellikle kırılgan bir grup olan yaşlı nüfus üzerinde çok yönlü olumsuz etkilere sahiptir. Sıcak hava dalgaları, seller ve diğer aşırı hava olaylarının artan sıklığı ve yoğunluğu yaşlıların sağlığı ve refahı için doğrudan bir tehdittir. İklim değişikliği, bağışıklık sistemi zayıflamış yaşlı bireyleri ciddi bir şekilde etkileyebilen bulaşıcı hastalıkların yayılmasına katkıda bulunabilir. Yükselen deniz seviyeleri ve doğal afetler nüfusun göç etmesine yol açabilir ve yaşlı bireyler yeni ortamlara uyum sağlamada zorluklarla karşılaşabilirler. Daha da önemlisi iklim değişikliği, gıda ve su güvenliğini etkileyerek yaşlıların beslenme ihtiyaçlarının karşılanmasında zorluklara neden olabilir.

Yaşlı nüfusu bu zorluklara karşı hazırlamak ve dirençli kılmak, çevresel krizler sırasında yaşlı bireylerin uyum kapasitesini artırmak için potansiyel stratejiler ve müdahaleler geliştirmek için konunun Afet Gerontolojisi perspektifinden ele alınması önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, yaşlıların ihtiyaçlarına göre tasarlanmış sistemlerin uygulamaya sokulması ve zamanında tahliye, aşırı hava olaylarına hazırlıklı olunmasına yardımcı olabilir. Hastalık yönetimi gibi yaşlıların özel sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için sağlık altyapısının afet durumlarına hazır hale getirilmesi elzemdir. Bu tür hazırlıkların yapılması iklimle ilgili zorluklara karşı yaşlıların dayanıklılıklarını artırabilir. Güçlü topluluk destek ağları, yaşlı bireyler için tahliye, acil durum müdahalesi ve günlük ihtiyaçların karşılanmasına yardımcı olabilir.

İklim değişikliğinin yaşlılar üzerindeki etkileri konusunda farkındalık ve eğitimin teşvik edilmesi hem yaşlı nüfusu hem de bakıcılarını proaktif önlemler alma konusunda güçlendirebilir. Afet gerontolojisinde devam eden araştırmalar, iklim değişikliği karşısında yaşlı bireylerin uyum kapasitesini artıran yenilikçi çözümlerin ve müdahalelerin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.

Anahtar Kelimeler: İklim krizi, yaşlılık ve yaşlanma, afet gerontolojisi.

ABSTRACT

The global rise in temperatures, fueled by increasing greenhouse gases, is triggering significant meteorological shifts, with dire consequences, particularly for the older adults. Heightened heatwaves, floods, and other extreme weather events directly jeopardize the health and well-being of this vulnerable demographic population. Moreover, climate change facilitates the spread of infectious diseases, posing grave risks to older individuals with compromised immune systems. Rising sea levels and natural calamities further exacerbate the situation, often forcing older populations into unfamiliar and challenging environments. Additionally, climate-induced disruptions to food and water supplies make it increasingly difficult to meet the nutritional needs of the older adults.

Addressing these pressing challenges demands a comprehensive approach grounded in Disaster Gerontology principles. Tailored systems and proactive preparedness measures are essential to safeguard the older person against climate-related hazards. Strengthening healthcare infrastructure to manage disease outbreaks during disasters is paramount, bolstering the resilience of older communities. Furthermore, establishing robust support networks within communities can facilitate evacuation, emergency response, and daily care for older individuals.

Raising awareness and educating both the older population and caregivers about the specific impacts of climate change is crucial for fostering proactive measures. Continued research in Disaster Gerontology will drive the development of innovative solutions and interventions, enhancing the adaptive capacity of older populations in the face of climate adversity.

Keywords: Climate crisis, old age and aging, disaster gerontology.

Giriş

İklimin zaman içinde değişmesi, günümüzde kriz halini alan küresel bir sorundur. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS), iklim değişikliğini, “doğrudan veya dolaylı olarak insan faaliyetlerine atfedilen, küresel atmosferin bileşimini değiştiren ve benzer zaman dilimlerinde gözlemlenen doğal iklim değişkenliğine ek olarak, iklimde gözlenen bir değişiklik” şeklinde tanımlanmıştır.¹ Sanayi öncesi dönemden günümüze, fosil yakıt kullanımı ve sanayi tesislerinin saldırdığı gazlar, arazi kullanımındaki değişimler ve orman alanlarının küçülmesi gibi insan etkileri nedeniyle atmosfere salınan sera gazının emisyonunu giderek artırmıştır. Bu durum da küresel anlamda doğal sera etkisine katkı sağlayarak dünyanın yüzey sıcaklığını daha da arttırmaktadır.² Bu nedenle küresel ısınmayı ölçmede sanayi devrimi başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. World Meteorological Organization (WMO) tarafından yayınlanan “Küresel İklimin Durumu (2023)” raporunda, 2023 yılının ölçülen en sıcak yıl olduğu belirtilmiş ve küresel ortalama yüzey sıcaklığı, sanayi öncesi taban çizgisinin $1,45 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,12 \text{ }^{\circ}\text{C}$ üzerinde kaydedilmiştir.³ 2015 yılında gerçekleşen Paris Antlaşması’nda küresel ısınmanın $1,5^{\circ}\text{C}$ ile sınırlı tutmak için çaba harcanması karar altına alınmış ve bu eşğin aşılması halinde, daha sık ve şiddetli kuraklıklar, sıcak hava dalgaları ve düzensiz yağışların daha fazla gözleneceği belirtilmiştir.⁴ Bunun yanında iklim krizi yalnızca sıcaklık artışıyla sınırlı olmayıp deniz seviyesinin yükselmesi, tuzlanma, okyanus asitlenmesi, buzulların erimesi, arazi bozulması, çölleşme ve biyolojik çeşitlilik kaybı gibi iklim krizinin ortaya çıkardığı etkileri tetikleyen bir dizi zincirleme reaksiyonları da beraberinde getirir.⁵

İklim değişikliği projeksiyonlarına göre, iklim değişikliklerinden en çok etkilenecek ülkeler, gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerdir. Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) 4. Değerlendirme (2007) Raporunda, Türkiye’nin de içinde bulunduğu Akdeniz Havzası’nın, iklim değişikliğinden etkilenecek olan riskli bölgelerden biri olduğu ifade edilmiştir. Bu bölgedeki sıcaklık artışlarına bağlı yağış rejimlerinin azalacağı ve toprağın su tutma kapasitesinin düşeceği ön görülmektedir. Bu tahminlere göre sıcak hava dalgaları, kuraklık, sel, kış fırtınaları ve kontrol edilemeyen yangınlar gibi aşırı hava olaylarının ve afet riskinin artma eğiliminde olabileceği düşünülmektedir.⁶ Aşırı hava olayları ve sonucunda oluşabilecek doğal afetler, özellikle kırılgan ve dezavantajlı bir grup olan yaşlı nüfusu çok yönlü ve olumsuz şekilde etkileyebilir. Dolayısıyla yaşlıların sağlığı ve refahı için iklim değişiklikleri doğrudan bir tehdit olabilmektedir.

Doğal afetler, ön görülemez ve beklenmedik bir şekilde ortaya çıkarak, yalnızca afete maruz kalan insanlarda değil, toplumun tüm kesimlerinde çeşitli değişimlere sebep olmaktadır. Bu değişimler psikolojik, sosyal, politik, ekonomik, çevre, eğitim gibi birçok alanda gerçekleşen hem soyut hem de somut değişimlerdir. 21. yüzyılda görülen yaşlı nüfus artışı diğer yıllara oranla daha çok ön plana çıkmıştır ve 2050 yılına kadar bu oranın dünya genelinde iki katına çıkarak %22’ye ulaşacağı tahmin edilmektedir.⁷ Bu nedenle, yaşlı nüfus zaman içinde arttıkça daha fazla sayıda yaşlı yetişkin, iklim değişimleri sonucu oluşan doğal afetlerden etkilenmeye devam edecektir.

İklim değişimleri sonucunda oluşan doğal afetlerin görülme sıklığı 1980’lerin başında yaklaşık yıllık ortalama 125 iken 2006’nın başında bu sayı 500’e yükselmiştir. 2015 yılında dünya genelinde görülen yaklaşık 150 büyük doğal afet, milyonlarca insanı etkilemiştir.⁸ Dünya Sağlık Örgütü (WHO) yaşlıları, bir afet anında risk altında olma olasılığı yüksek olan hassas bir grup olarak tanımlamıştır. Olası bir afet durumunda yaşlılar, nüfusun geri kalanına kıyasla daha fazla etkilenmekte, daha yüksek morbidite ve mortalite oranlarına sahip olmaktadır.⁹ Yaşla birlikte artan fiziksel ve bilişsel sınırlamalar, yaşlı yetişkinler için zorluk teşkil etmekte ve bir afet veya acil durum karşısında hızlı bir şekilde harekete geçme becerilerini etkilemektedir.¹⁰ Buna göre de yaşlılar afet sırasında ve sonrasında ihtiyaçlarının karşılanmasında zorluk yaşamaktadır.⁷ Yaşlı nüfusun afet sürecinden daha az etkilenmesini sağlamak amacıyla yaşlıların ihtiyaçlarına yönelik tasarlanabilecek etkili erken uyarı sistemlerinin uygulamaya sokulması, ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarına karşı sağlık alt yapısının afet durumlarına hazır hale getirilmesi, hareketlilik ve erişebilirlik amacıyla tasarlanabilecek yaşlı dostu kentsel alanlar, sosyal ve psikolojik dayanıklılığı arttırmak için toplumsal destek ağlarının kurulması gibi özel yardım ve müdahale olanaklarının yaratılmasının önemi büyüktür. Bu bağlamda da afet gerontolojisi, yaşlıların

olası bir afet sonucunda umutsuz bir ruh hali ya da travmatik durumlarına karşı yeni perspektifler geliştirerek müdahale olanakları sunmaktadır.

İklim Krizi ve Yaşlılar Üzerindeki Etkileri

Sıcak Hava Dalgaları

Sıcak hava dalgaları, uzun yıllar boyunca görülen ortalama maksimum sıcaklığın beş gün üst üste 5°C'ın üzerinde artış gösterdiği durumdur. Bu durum nem ile birleştiğinde insan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olan ve ölümlere de yol açabilen bir iklim değişimidir. Türkiye'de görülen sıcak hava dalgalarının oluşturduğu etkiler dünya geneline göre daha azdır. Buna rağmen etkileri uzun süreli görülebilmektedir.¹¹ Türkiye'nin de içinde bulunduğu Akdeniz havzasının, yaz mevsimlerinde görülen sıcak hava dalgaları daha sık, uzun ve şiddetli yaşanmaktadır.¹² Yapılan bir çalışmada 1965-2006 yılları arasında Türkiye'nin batı kısımlarında sıcak gün sayısı, sıcak hava dalgası ve dalga sürelerinin arttığı belirlenmiştir.¹³ Dolayısıyla yalnızca küresel ölçekte değil Türkiye genelinde de sıcaklık ve muhtemel etkileri artmaya devam etmektedir.

Sıcak hava dalgaları sağlık sorunları ve ölümlerde artışlara neden olmaktadır. Toplumda kronik hastalığı olanlar, yaşlılar ve çocuklar gibi kırılgan gruplar bu durumdan daha fazla etkilenmektedir. Yaşlı bireylerde azalan sıvı alımı, incelmış deri altı yağ tabakası, yaşla birlikte gelişen his kaybı ve kullanılan ilaçlar nedeniyle sıcak havanın etkileri genç yetişkinlere göre çok daha hızlı görülmektedir.¹⁴ 2003 yılının yaz aylarında Avrupa'da görülen sıcak hava dalgaları çoğunluğu yaşlı olan 70,000 kişinin ölümüne neden olmuştur.¹⁵ Yapılan başka bir çalışmada ise yine 2003 yılında Fransa'da gözlenen sıcak hava dalgalarından kaynaklı mortalite oranlarında bir artış gözlenmiştir. Bu artışlar içerisinde yaşlıların ve yalnız yaşayan insanların sıcak hava dalgasına karşı daha savunmasız olduğu görülmüştür.¹⁶ Sıcak hava dalgası etkisiyle ölen kişiler incelendiğinde çoğunun yalnız yaşayan, ekonomik durumu yetersiz ve bakım ihtiyacı olmayan fakat kronik hastalığı olan yaşlılardan oluştuğu görülmüştür.¹⁷ Türkiye'de yapılan çalışmalar sınırlı olmakla birlikte 2013-2017 yılları arasında sıcaklık artışı ile ölüm oranlarının artışı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.¹⁸

Su Rejiminde Değişiklik

Deniz seviyesi 1880'den bu yana 21-24 santimetre artmıştır. Küresel deniz seviyesindeki yükselme hızı giderek artmaktadır. Yirminci yüzyılın büyük bölümünde artış miktarı yılda ortalama 1,4 milimetre iken 2006-2015 arasında yılda ortalama 3,6 milimetreye ulaşarak iki kattan fazla artmıştır. Artan sıcak hava dalgasıyla birlikte yükselen deniz seviyesi kasırga, sel, su baskını ve ani başlangıçlı olayları da beraberinde getirmektedir.⁵ Türkiye kıyılarının %3'ü alçak rakımlıdır ve deniz seviyesinin yükselme projeksiyonlarına bakıldığında denize kıyısı olan kentlerin risk altında olduğu ön görülmektedir. Deniz seviyesindeki yükselme ile sağlık, güvenlik hissi, yer ve insana bağlılık, özsaygı ve kendini gerçekleştirme gibi toplumsal değerler de risk altına girmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde deniz seviyesi artışına bağlı olarak kıyı kesimlerindeki yönetime ve kırılganlığa karşı oluşturulacak eylem planlarına odaklanılması gerekmektedir.^{19,20,21}

Sel, bir su kütesinin normal sınırlarının dışına taşması veya normalde su altında olmayan alanlara su birikmesidir. İklim değişikliğine bağlı olarak aşırı hava olaylarının görülme sıklığındaki artış, sele eğilimli bölgelerdeki kentsel genişleme ile birleştiğinde sel riskini artırmaktadır. Genel olarak karbondioksit ve diğer sera gazlarının salınımına bağlı olarak küresel ortalama yüzey sıcaklığındaki artış, yağış düzeninin değişmesine, kar ve buzun erimesine ve su kaynaklarının miktar ve kalitesinin etkilenmesine neden olmaktadır. Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli'ne (IPCC) göre, küresel ısınma dünya genelinde şiddetli yağış olaylarının sıklığında, yoğunluğunda ve miktarında artışa neden olmuştur. Daha sıcak bir iklim, sel riskini daha da artıracaktır.^{22,23}

Yaşlı bireyler engellilik, azalan sağlık ve bilişsel gerileme gibi nedenlerden dolayı selin etkilerine karşı daha savunmasızdırlar. Yaşlılarda yaşlanmaya bağlı gelişen hareket kısıtlamaları nedeniyle, sel

uyarılara yanıt verme olasılıkları daha düşüktür. Sele bağlı su kirliliğinin, bağışıklık sistemlerini zayıflatması nedeniyle hipotermi, kalp sorunları, fekal-oral hastalıklar, vektör ve kemirgen kaynaklı hastalıklar ve ruhsal bozukluklar görülebilmektedir. Selin yaşlılar üzerindeki sağlık etkileri düşünüldüğünden çok daha büyüktür.^{24,25} Bu nedenle yaşlılarda, sel sırasında sürüklenmeye bağlı ani yaralanma ve sel sularında boğularak ölme oranlarının görülme sıklığı yüksektir. Bunun yanında sel felaketi yaşayan yaşlılarda olumsuz psikolojik etkiler görülebilmekte ve sel sonrasında anksiyete ve ruh hali değişiklikleri yaşanabilmektedir.²⁶

Kuraklık

Küresel iklim değişikliğinin başka bir sonucu olan kuraklık, normalin dışında seyreden şekilde artan sıcaklıklara bağlı olarak yağışların azalmasıyla gelişen iklim olayıdır. Etkinin yavaş başlaması ve geniş alanlara yayılmasından kaynaklı iklim olayları arasında en tehlikeli olanlardan biridir. Türkiye'nin coğrafi konumu bağlamında ülke içerisinde bölgesel farklılıklar olabilmektedir. Güneydoğu ve İç Anadolu bölgeleri kurak ve yarı kurak bölgeler olarak nitelendirilirken Ege ve Akdeniz bölgeleri diğer bölgeler ile aynı düzeyde değildir.²⁷

Kuraklığın getirdiği sonuçlardan toplumlar farklı şekillerde etkilenmektedir. Bazı toplumlar arazi koşullarının bozulmasıyla göç etme durumu yaşarken bazı toplumlar besin kıtlığına karşı o bölgeden ayrılmışlardır. 1852-1856 yılları arasında İrlanda'da görülen besin kıtlığı sebebiyle İrlanda'nın nüfusunun dörtte biri ülke dışına göç etmiştir. 1930'lu yıllarda ise Oklahoma'da yaşanan aşırı kuraklık sonucunda 300.000 çiftçi Kaliforniya'ya göç etmiştir.¹⁸ Nüfus içerisinde fiziksel ve bilişsel yetersizlikler sebebiyle göç edemeyen bir grup da yaşlı bireylerdir. Yaşlılarda var olan sağlık sorunlarına ek olarak besin kıtlığı etkilerinin de görülmesi, yaşlı bireylerde tabloyu giderek ağırlaştırmaktadır. Yaşlılık döneminde gelişen sindirim sistemi bozuklukları, iştah azalması ve besine ulaşımadaki zorluklar olası bir afet durumunda yeterli düzeyde karşılanamamaktadır.²⁸

Doğal Afet Sonrası Yaşlı Bireylerin Gereksinimleri

Yaşlı bireyler yaşla gelişen kronik hastalıklar, duyu kayıpları, fiziksel engeller ve bilişsel azalmalar nedeniyle olası bir iklim değişikliği karşısında diğer yaş gruplarına kıyasla daha savunmasızdır. Fizyolojik sorunların yanında ortaya çıkan yalnızlık, düşük gelir düzeyi ve teknoloji kullanımındaki zorluk gibi sosyal nedenlerden dolayı da yaşlı bireyler ani bir afet ve kriz durumunda talimatlara uyma ya da önlem alma gibi durumlarda zorluk yaşamaktadır.¹⁴ Afetin türü, şiddeti ve kapsamı yaşlı bireylerdeki sağlık ihtiyaçlarını da etkilemektedir.⁸ Genel anlamda yaşlılar; tıbbi ve psikososyal destek, günlük yaşam aktivitelerinde destek, kaynak, bilgi ve koruyucu önlemlere ihtiyaç duyabilmektedir.

Yaşlıda var olan kronik hastalıklar nedeniyle tıbbi ihtiyaçları daha fazladır. Bunun yanında afetler ek tıbbi ihtiyaçlar doğurmaktadır.²⁹ Afet anında oluşan tıbbi ihtiyaçlar arasında burkulma, kırık, kesik yaralanmaları, düşme ve sürüklenme gibi travma kaynaklı tıbbi durumlar yer alır. Bunlar yaşlı bireyin sağlığını olumsuz etkileyen ve afet nedeniyle mortaliteye sebep olabilen sağlık sorunlarıdır. Sağlık sorunlarının yanında görülen psikososyal ihtiyaçlar ise zihinsel ve duygusal sağlık ihtiyaçlarını kapsamaktadır. Afet sonrası koşullarda evden ayrılma, ajitasyon, uyku güçlükleri, uyuşturucu veya alkol kullanımında artış, dikkat eksikliği, suçluluk, şüphe ve yalnızlık gibi psikolojik müdahale gerektirebilecek sorunlar oluşabilmektedir.⁸ Ruhsal hastalığı olanların hizmet alamaması, sıkıntılı olma durumu, kafa karışıklığı, konuşamama, bilişsel bozukluklar, sosyal destek ağı eksikliği ve yaşlı bireylerin saygınlığının zarar görmesi gibi durumlar zihinsel ve duygusal ihtiyaçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.³⁰ Sosyal ihtiyaçlar, afet sonrasında bireylerde sağlık ihtiyacı kadar sık görülen ihtiyaçlardır. Aidiyet ve karşılıklı bağlılık hissi, sevme ve sevilme ihtiyacı, başkalarından sempati ve destek, ihtiyaç duyulduğunda başkalarından yardım alabilmesi ve başkalarıyla sağlıklı ilişki kurma gibi durumlar sosyal ihtiyaçlar kapsamındadır.⁸ Afet sonrasında bazı yaşlı yetişkinler toplum içinde hızlı, ani ve beklenmedik değişikliklerle karşı karşıya kalmaktadır.³¹ Afet sonrası yeni bir bölgeye taşınmak zorunda kalan yaşlıların market ihtiyaçlarının giderilmesi ve alışverişlerini kendi

yapabilen yaşlılara yardım edilmesi günlük yaşam aktivitelerinde yaşamlarını kolaylaştıracak ihtiyaçlar arasında yer almaktadır.³² Yaşlılara yönelik afet yönetiminin temel olarak yaşlı bakımı ve güvenliğini önlemesi gerekir. Afetlerin yönetim planları yaşlıların ihtiyaçlarının dikkate alınmasını, kaynakların yönetimine yönelik standartları, yasal konuları ve palyatif bakımı içermelidir. Güvenlik ihtiyaçları yaşlıların istismar, dolandırıcılık, gasp ve sömürü gibi kötü davranışlardan korunma ihtiyacını ifade etmektedir. Tüm bunların yanında yalnız yaşayan yaşlılar, daha fazla desteğe ihtiyaç duyabilmektedirler.⁸

Afet Yönetimi ve Gerontolojik Müdahale

Yaşlı yetişkinler olası bir afet durumunda savunmasız bir nüfustur. Kronik sağlık durumlarına, sakatlıklara ve sınırlı hareket kabiliyetine sahip olmaları nedeniyle afet sonrası tahliye süreçleri ve sorunlarla baş etmeleri zordur. Olası afet senaryolarına hazırlık konusunda bakıcıların, yaşlıların ve gönüllülerin bilgi ve becerilerinin artırılması, sağlık kurumlarının tahliye durumunda hemen yanlarına alabilecekleri ilaçları ve tıbbi geçmişlerini hazırlamaları gerekmektedir.³³ Bu bağlamda tahliye için önceden plan yapmak, yaşlı kişinin nasıl tahliye edileceği, nereye götürüleceği ve kiminle iletişime geçeceği ile ilgili bilgiler hayat kurtarıcı olmaktadır. Yaşlılar, tahliye durumunda eşyalarını toplamak ve tahliye edilecekleri yere varmaları için birinin yardımı ihtiyacı duyabilirler. Bunların yanında afet sonrasında yaşlıların düzenli tıbbi kontrollerinin de sağlanması gerekmektedir. Yaşlı bireyler afet sonrasında tıbbi rahatsızlıkları, hareket kabiliyetleri ve mali bağımsızlıklarının sınırlı olması yanı sıra evlerini terk etme konusundaki endişeler nedeniyle fiziksel, duygusal ve psikolojik destek ihtiyacı duymaktadırlar. Gerontolojik müdahaleler kapsamında hizmet verenlerin ve kurumların afet durumlarına hazırlıklı olması gerekmektedir. Bu müdahaleler afete karşı hazırlık yapmak, yaşlıların karşılaşacağı risklerle ilgili farkındalıklarını artırmak, kapsayıcı tıbbi bakım için düzenlemeler ve afet durumunda yaşlı yetişkinlerin bütün ihtiyaçlarına yanıt verebilecek düzenlemeler yapmak şeklinde planlanabilir.³⁴

Gibson ve arkadaşları³⁵ afet sonrasında, yaşlılar için bilişsel sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyacı ve yaşlılar için hizmetlerin nasıl etkin bir şekilde sağlanacağını üç adımda detaylandırmıştır. Buna göre ilk adım, afet sonrası hayatta kalanların ihtiyaç düzeylerine göre taranmasıdır. Sosyal hizmet uzmanları, yaşlıları acil ihtiyaçlarına göre tararken bu ihtiyaçları karşılayabilmek için müdahaleleri de göz önünde bulundururlar. Afet anında ve sonrasında bireysel düzeyde ortaya çıkabilecek olumsuz etkilere karşı bir çeşit erken dönem psikososyal müdahale şekli olan psikolojik ilk yardımı kullanmaktadırlar. İkinci adımda, korku, kaygı, depresyon ve yalnızlık gibi duygusal etkilerin, afetten sonraki aylarda ortaya çıkma ihtimali yüksek olduğundan, bilişsel sağlığın olası etkilerini ve belirtilerini değerlendirmeye odaklanılmaktadır. Üçüncü adım, yaşlıların ihtiyaç duyması halinde gerçekleştirilmektedir. Bu adım ise bilişsel sağlığın uzun süreli etkisinin değerlendirilmesi ve terapötik hizmetlerin nasıl sunulması gerektiği konusunda müdahaleleri içermektedir.

Afet sırasında ve sonrasında yaşlıların ihtiyaçlarının karşılanması için yapılan yardımlar ve alınan önlemler, yaşlıların afetin olumsuz etkilerinden kurtulmalarına ve hayatlarını yeniden kurmalarına destek olmaktadır. Doğal afetin etkileri kısa bir süre içinde düzelmeyeceğinden yaşlı bireyin düzenli kontrolünün sağlanması afetin etkisini azaltmak için gereklidir.

Sonuç ve Öneriler

İklim değişimleri sonucunda oluşan krizler yaşlı bireyler için ciddi sonuçlar doğurabilen olaylardır. Toplumun yaşlı, çocuk, bebek ve engelli bireyleri iklim krizi sırasında ve sonrasında daha savunmasız durumdadır. Ancak afet durumlarından en çok etkilenen yaş gruplarının başında yaşlı bireylerin geldiği çalışmalarda kanıtlanmıştır. Yaşlılar olası bir kriz anında yüksek mortalite ve morbiditeye sahip bireylerdir.

Hareket kabiliyetlerinin azalması, fiziksel zorluklar ve kronik sağlık sorunları, sel sularının yol açtığı tehlikeler, sıcak hava dalgasına karşı olan hassasiyetleri, kuraklığın getirdiği besin kıtlığına erişim gibi

iklim değişimleri sonucu oluşan krizlere karşı yaşlılar daha savunmasız bir hale gelebilirler. Afet sonrasında yaşlı bireyler bulaşıcı hastalıklar ve zihinsel ve psikolojik rahatsızlıklar açısından risk altındadırlar. Bunun yanında oluşan felaketler sonrasında yaşlı insanların yerinden ayrılması ve barınma sorunları gibi sosyal riskler de ortaya çıkabilmektedir. Bu durum, yaşlı insanların güvenliklerini ve yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

İklim krizleri sırasında ve afetlerden sonra yaşlıların mortalite ve morbidite riskini önlemek için yaşlı bireylerin alışık oldukları düzene yeniden dönmelerine, fizyolojik ve bilişsel sağlıklarının iyileştirilmesine yardımcı olunması gerekmektedir. Ayrıca yaşlıların afetlere karşı dayanıklılığını artırıcı kamu ve özel sektörün iş birliği içinde sosyal politikalar geliştirilmesi sağlanmalıdır. Doğal afetlerle başa çıkmak için yaşlı insanlara yönelik özel önlemler alınması önemlidir. Önceden planlanmış tahliye planları, yaşlı insanların ihtiyaçlarına uygun barınma ve sağlık hizmetleri, iletişim kanallarının güçlendirilmesi ve toplum destek sistemlerinin oluşturulması yaşlı insanların afetlere daha dirençli olmalarını sağlayabilir. Ayrıca, toplumda farkındalık oluşturmak ve yaşlı insanları iklim krizi konusunda bilinçlendirmek de önemlidir.

Teşekkür ve Açıklama: II. Uluslararası Geriatri ve Gerontoloji Buluşmaları Sempozyumu'nda konuşma vermemizi teşvik eden Prof. Dr. İsmail Tufan ve sempozyum organizasyon kuruluna teşekkür ederiz. Bu makaleye konu olan iklim krizinde afet gerontolojisinin rolü aynı başlıkla II. Uluslararası Geriatri ve Gerontoloji Buluşmaları Sempozyumu'nda bildiri olarak Prof. Dr. Hasan H. Başıbüyük tarafından sunulmuştur. Makalemize eleştiri ve önerileri ile katkıda bulunan hakemlere teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. 1992.
2. Türkeş M. Küresel iklimin korunması, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye. Tesisat Mühendisliği, TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Süreli Teknik Yayın. 2001; 61: 14-29.
3. WMO. State of the Global Climate 2023. 2024.
4. UNFCCC. Paris Agreement. Paris: UN. 2015.
5. van der Geest K, van den Berg R. Slow-onset events: a review of the evidence from the IPCC special reports on land, oceans and cryosphere. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2021; 50: 109-120.
6. Demirbaş M, Aydın R. 21. Yüzyılın en büyük tehdidi: küresel iklim değişikliği. *Ecological Life Sciences*. 2020; 15(4): 163-179.
7. Tuohy R, Stephens C. Older adults' narratives about a flood disaster: Resilience, coherence, and personal identity. *Journal of Aging Studies*. 2012; 26: 26-34.
8. Ahmadi S, Khankeh H, Sahaf R, ve ark. Health needs of older adults after natural disasters: a systematic literature review. *Trauma Montly*. 2018; 23(4).
9. World Health Organisation. Older persons in emergencies: an active ageing perspective. 2008.
10. Beltran SJ, Luigi P, Kusmaul N, ve ark. Rising above the flood: a systematic review of gerontological social work in disaster preparedness and response. *Journal of Gerontological Social Work*. 2022; 65(5): 545-561.
11. Akay A. İklim değişikliğinin neden olduğu afetlerin etkileri. İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi 15. Ankara. 2019.
12. Erlat E, Avsar E. Türkiye'de Mayıs 2020 gözlenen sıcak hava dalgasının klimatolojik ve sinoptik değerlendirmesi. *Ege Coğrafya Dergisi*. 2020; 29(2): 201-215.
13. Ünal YS, Tan E, Menteş SS. Summer heat waves over western Turkey between 1965 and 2006. *Theoretical and Applied Climatology*. 2013; 112(1-2): 339-350.
14. Çakır Ö, Atalay G. Afetlerde özel gereksinimli grup olarak yaşlılar. *Resilience*. 2020; 4(1): 169-186.
15. Robine JM, Cheung SL, Le Roy S, ve ark. Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003. *C R Biol*. 2008; 331(2): 171-178.
16. Fouillet A, Rey G, Laurent F, ve ark. Excess mortality related to the August 2003 heat wave in France. *Int Arch Occup Environ Health*. 2006; 80(1): 16-24.

17. Poumadère M, Mays C, Le Mer S, Blong R. The 2003 heat wave in France: dangerous climate change here and now. *Risk Anal.* 2005; 25(6): 1483-1494.
18. Balaban O, Özgür B, Sakar B. İklim değişikliği, göç ve yerel yönetimler. *Yerel Yönetişim ve Göç Dizisi II.* 2021.
19. Nicholls RJ, Cazenave A. Sea-level rise and its impact on coastal zones. *Science.* 2010; 328(5985): 1517-1520.
20. Graham S, Barnett J, Fincher R, ve ark. The social values at risk from sea-level rise. *Environmental Impact Assessment Review,* 2013; 41: 45-52.
21. Kahraman ED, Sılaydın Aydın MB. Deniz seviyesinin yükselmesi tehdidine karşı kıyı kentlerinin morfolojik açıdan kırılabilirlik düzeylerinin belirlenmesi. *TÜCAUM Uluslararası Coğrafya Sempozyumu.* 2016; 675-681.
22. IPCC. Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation. A special report of working Groups I and II. of the intergovernmental panel on climate change. Cambridge University Press. 2012.
23. IPCC. Summary for Policymakers. In: Global warming of 1.5. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. World Meteorological Organization. 2018.
24. Vardoulakis S, Heaviside C. Health effects of climate change in the UK. Health Protection Agency. 2012.
25. Hag G. Flooding and Older People. *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging.* Springer. 2019.
26. Bei B, Bryand C, Gilson KM, ve ark. A prospective study of the impact of floods on the mental and physical health of older adults. *Aging Ment Health.* 2013; 17(8): 992–1002.
27. Partigöç NS, Soğancı S. Küresel iklim değişikliğinin kaçınılmaz sonucu: Kuraklık. *Resilience.* 2019; 3(2): 287-299.
28. Doğru S, Ede G. Afet durumlarında gıda ve beslenme desteğinin planlanması. *CPHS.* 2020; 1(1): 25-34.
29. Haynes M. Report: Seniors vulnerable in times of disaster. American Public Health Association. 2014.
30. Rutkow L, Vernick JS, Spira AP, ve ark. Using the law to promote the mental health of older adults during disasters. *Journal of Law Medicine Ethics.* 2013; 41(1): 80–83.
31. Claver M, Dobalian A, Fickel JJ, ve ark. Comprehensive care for vulnerable elderly veterans during disasters. *Arch Gerontological Geriatrics.* 2013; 56(1): 205–213.
32. Davey JA, Neale J. Earthquake preparedness in an ageing society: Learning from the experience of the Canterbury Earthquakes. Earthquake Commission. 2013.
33. Yodsuban P, Nuntaboot K. Community-based flood disaster management for older adults in southern of Thailand: A qualitative study. *Int J Nurs Sci.* 2021; 8(4): 409-417.
34. Banks L. Caring for elderly adults during disasters: improving health outcomes and recovery. *Journal of South Medicine.* 2013; 106(1): 94-98.
35. Gibson A, Walsh J, Brown LM. Disaster mental health services review of care for older persons after disasters. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness.* 2018; 12(3): 366–372.