

DOI: 10.5281/zenodo.15055950

Geliş Tarihi/Received: 02.04.2024

Kabul Tarihi/Accepted: 12.10.2024

Derleme/Review

## Yaşlı Bireylerde Afet İlişkili Bilişsel Değişimler: Nöroloji ve Gerontoloji Bakış Açısıyla

### Disaster-Related Cognitive Changes in Elderly: From the Perspective of Neurology and Gerontology

Özlem Önder<sup>1</sup>  Vedat Semai Bek<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

<sup>2</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Muğla, Türkiye

#### ÖZ

Tüm dünyada yaş ortalamasının giderek artmasıyla beraber kronik hastalıkları olan geriatrik bireylerin yanında sağlıklı geriatrik bireylerin aralıklı olarak değerlendirilmesinin önemi de her geçen gün artmaktadır. Geriatrik bir bireyin hastalığına yönelik doğru tanı ve tedavi alması, hayat kalitesinin artırılması ve fonksiyonel bağımsızlığını sürdürebilmesi için periyodik kapsamlı geriatrik değerlendirme şarttır. Dünyanın her yerinde yaşanan afetler sonucu geriatrik bireylerin kırılgan bireyler arasında ilk sıralarda yer aldığı görülmüştür. Geriatrik sendromlardan biri olan Alzheimer hastalığı sadece bilişsel fonksiyonlarda etkilenme ile seyreden bir hastalık değildir, bunun yanında davranışsal sorunlar, günlük yaşam aktivitelerinde yetersizlik, motor fonksiyonlarda gerileme, uyku bozukluğu ve duyu durum bozukluğu gibi birçok kliniğin eşlik ettiği bir sendromdur. Afet sonrası Alzheimer hastalarının bilişsel kayıplarında kötüleşme olabildiği, daha sık depresyon ve uyku bozukluğu ile karşı karşıya kaldıkları bilinmektedir. Var olan demans sendromunun kötüleşmesinin tek nedeni afetin kendisi değildir, afet öncesinden dönemde başlayarak birçok faktörün etkisi bulunmaktadır. Hazırlıklı olmak, afetlerden etkilenenlerin hayatta kalmasını, bağımsızlığını ve sağlığını sürdürebilmeyi sağlamanın ilk adımınıdır. Bu nedenle başta demanslı bireyler olmak üzere tüm geriatrik bireylerin afete hazırlıklı olmasını sağlamak ve sağlıklı geriatrik bireyleri afetin bilişsel fonksiyonlar üzerindeki olumsuz etkilerinden korumak amacıyla nörologlar ve gerontologların iş birliği içerisinde olması ve belirlenen gereklilikler doğrultusunda multidisipliner bir yaklaşım içerisinde olmaları önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Demans, kırılganlık, bakım veren, bilişsel gerileme, afete hazırlık.

#### ABSTRACT

The average age is gradually increasing worldwide. The importance of periodic assessment of healthy geriatric individuals is increasing daily, along with monitoring geriatric individuals with chronic diseases for their conditions. Comprehensive geriatric assessment is essential for elderly individuals to receive a definitive diagnosis and treatment for their diseases, to enhance their quality of life, and to preserve their functional independence. As a result of disasters worldwide, a higher risk to geriatric individuals among vulnerable populations has been observed. Alzheimer's disease, a common geriatric syndrome, not only affects cognitive functions but is also accompanied by various clinical conditions such as behavioral abnormalities, difficulties in daily living activities, decline in motor functions, and sleep and mood disorders. It is known that patients with Alzheimer's disease may experience worsening cognitive dysfunctions after a disaster, and they may face depression and sleep disorders more frequently. However, the disaster itself is not the only reason for the worsening of the existing dementia syndrome; many factors have an impact, starting from the period before the disaster. Preparedness is the initial step in guaranteeing the survival, independence, and health of those impacted by disasters. For this reason, it is important for neurologists and gerontologists to cooperate and adopt a multidisciplinary approach that aligns with the specified requirements. This collaboration is crucial to ensure that all elderly individuals, particularly those with dementia, are adequately prepared for disasters and to safeguard the cognitive functions of healthy elderly individuals from the adverse impacts of disasters.

**Keywords:** Dementia, frailty, caregiver, cognitive decline, disaster preparedness.

## Giriş

İçinde bulunduğumuz yüzyılın en önemli demografik değişimlerinden biri toplumlarda giderek artmakta olan geriatik popülasyon olarak gösterilmektedir. Bu değişim eğilimi özellikle gelişmiş toplumlarda kendini göstermekte olup doğumdan itibaren beklenen yaşam süresi 80 yılın ötesine geçmeye başlamıştır.<sup>1</sup> Dünya Sağlık Örgütü tarafından insanlığın elde ettiği adeta bir zafer olarak tanımlanan düzeye ulaşan bu sürecin en önemli üyeleri arasında başta gerontolog ve geriatristler olmak üzere geriatik hastalıklarla sıklıkla karşı karşıya olan tüm klinisyenler yer almaktadır.<sup>2</sup>

Klinisyenler çoğunlukla artan geriatik popülasyonun kronik hastalıkları ile karşı karşıya kalarak ikincil bir yaklaşım içerisinde olmaktadır. Ancak birincil yaklaşım ilkesi gereği sağlıklı geriatik bireylerin periyodik olarak kapsamlı geriatik muayene ile takip edilmeleri büyük bir önem taşımaktadır. Fizyolojik olarak ortaya çıkabilecek yaş ilişkili değişikliklerin bilinmesi takiplerin bu yönde daha dikkatli yapılarak geriatik bireylerde patolojik bir sonuca ulaşmadan bazı hastalıkların engellenmesini sağlamanın en önemli adımıdır.

Geriatik bireyler tarafından yaş ilişkili fizyolojik bir sürecin sonucu veya geriatric bir sendrom olan demansın bir işaretçisi olarak ‘unutkanlık’ nörolojik yakınmalar arasında artan bir sıklıkta dile getirilmektedir. Fizyolojik olarak tekrarlamaya duyulan artan ihtiyaç ve yeni bilgi öğrenmedeki yavaşlama geriatik bireyler tarafından unutkanlık yakınması olarak tariflenebilmektedir.<sup>3</sup> Bu yakınma ile ilk başvuru sıklıkla nöroloji uzmanına olmaktadır. Ancak ilk kez değerlendirilen bir geriatik bireyin geçmişine dair bir değerlendirme ancak bireyin anlattıklarından oluşacak ve subjektif bir içeriği yansıtacaktır. Oysaki; gerontolojik açıdan kapsamlı geriatik değerlendirme basamaklarının periyodik olarak takip edilmesi ile bu yakınmanın fizyolojik bir sürece ait olup olmadığı objektif olarak kolaylıkla açığa kavuşturulabilecektir. Bu sayede geriatik bireyin sürece dair bilgi sahibi olarak erken dönemlerden itibaren bireysel önlemler alınabilmesi ve ilerleyen süreçte ise nöroloji ve gerontoloji birimlerinin iş birliği sayesinde bireyin göreceği yararın artırılabilmesi sağlanabilecektir.

## Afet ve Yaşlılık İlişkisi

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden elde edilen yetersiz verilere rağmen dünya genelinde yaklaşık 55 milyon demans hastası bulunduğu ve bu rakamın 2050 yılı itibarıyla 130 milyona ulaşabileceği tahmin edilmektedir.<sup>4</sup> Bu rakamlar da göstermektedir ki; nörologlar, geriatristler ve gerontologların iş birliği içinde yürüttüğü geriatik takibin önemi her geçen gün daha da artmaktadır. Ancak artan tek risk faktörü geriatik popülasyondaki rakamlar değildir. Geriatik bireyler dünyanın çeşitli yerlerinde yaşanan deprem, sel, yangın, savaşlar yanında birçok ülkeyi eş zamanlı olarak etkisi altına alabilen pandemi gibi afetler ile de karşı karşıya kalabilmektedir.

Dünya nüfusuna baktığımızda toplumunun neredeyse üçte biri geriatik bireylerden oluşan Japonya en yüksek yaşlı nüfus oranına sahip ülke olup tekrarlayan depremler, tsunami ve nükleer santral kazaları göz önüne alındığında geriatik popülasyon açısından en yüksek riske sahip ülkelerden biri olarak dikkati çekmektedir. Geriatik popülasyon yoğunluğu açısından Japonya’yı takip eden ülkeler arasında İtalya, Finlandiya, Portekiz, Yunanistan ve Almanya ilk sıralarda yer almaktadır.<sup>5</sup> Son yıllarda ülkemizde de artan bir grafik gösteren geriatik popülasyon arka arkaya yaşanan depremler sonrası yaşanan kayıplarla beraber daha da dikkat çekmeye başlamıştır.<sup>6</sup> Türkiye’de depreme ek olarak yaşanan sel, yangın, çevre ülkelerden artan göç hareketleri gibi faktörlerin etkisiyle geriatik popülasyonun karşı karşıya kaldığı tehlikenin de giderek artacağı düşünülmektedir.<sup>7</sup>

Bazı bireyler sahip oldukları özellikler nedeniyle afetler karşısında dezavantajlı yani ‘kırılgan’ olarak tanımlanmaktadır. Bu bireyler arasında ilk sıralarda yaşlılar, kadınlar, çocuklar ve engelliler yer almaktadır.<sup>8</sup> Amerika’da yaşanan Katrina Kasırgası’nda, Japonya’da yaşanan Kobe ve Iwanuma başta olmak üzere kayıpla sonuçlanan depremlerde, Fransa’da 2003 yılında yaşanan aşırı sıcaklar nedeniyle sıcak çarpması vakalarında, Endonezya’da yaşanan tsunami felaketinde ve ülkemizde yaşanan deprem felaketlerinde geriatik popülasyona ait kaybın diğer kırılgan bireylerden daha fazla olduğu

gösterilmiştir.<sup>9-12</sup> Yakın geçmişimizde ise tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisine de mortalite ve morbidite açısından en fazla etkilenen bireylerin geriatrik grubun üyeleri olduğu görülmüştür.<sup>13</sup>

Tüm kırılğan gruplar için geçerli olmak üzere; kırılğanlığın temel sebepleri arasında fiziksel, ruhsal ve mental özelliklerin olduğu, ancak ekonomik, sosyal, kültürel ve hatta politik olmak üzere birçok toplumsal faktörün de etkili olabildiği bilinmektedir.<sup>14</sup> Geriatrik popülasyonda ise giderek artan bir oranda görülen yalnız yaşama sıklığı, sosyal çevreleri tarafından ihmal edilmeleri, bireysel veya çevresel nedenlerle sosyal izolasyon içinde olmaları nedeniyle afet öncesi yapılması gereken hazırlıklarda yetersiz kalmaları, fizyolojik bir değişikliğin sonucu olarak var olan işitme ve/veya görme azlığı yanında demans ve depresyon gibi nedenlerle uyarı ve haberlerden mahrum kalmaları sonucu afet nedeniyle görecekları zararın artması kaçınılmaz hale gelmektedir.<sup>15</sup>

Geriatrik bireylerin afet esnasında ortamdaki uzaklaşmalarına engel olabilecek zihinsel, ruhsal ve/veya fiziksel engellerinin olması, başta evleri olmak üzere alışık oldukları çevrelerini terk etme noktasında yaşadıkları gönülsüzlük bu bireylerin kırılğanlığında etkili olan diğer önemli faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.<sup>16</sup>

Kırılğanlık sadece afet öncesi ve sırasında değil afet sonrasında da devam edebilen bir durumdur.<sup>17</sup> Başta ekonomik kaynaklardaki yetersizlik olmak üzere toplumsal özelliklerin etkisiyle beslenme, barınma, öz bakım ve kronik hastalıklarına ait tedaviler gibi temel ihtiyaçların karşılanmasında yaşanan sorunlar geriatrik bireylerin afet öncesinden getirdikleri riskler ve afet sırasında eklenen olumsuzluklarla bir araya geldiğinde afet sonrası zor olan bu süreci daha da zor bir hale getirebilmektedir. Toplumsal faktörlerden bir diğeri olan eğitim düzeyi ile afet farkındalığı ve afete hazırlıklı olma hali arasında bilişsel fonksiyonlarla olana benzer bir doğru orantı vardır.<sup>18</sup> Bu bilgiler ışığında geriatrik bireylerin hem afetten hem de afetin bilişsel fonksiyonlarda yaratacağı olumsuz etkilerinden korunmak için 'yaşam boyu öğrenme' deneyiminin hayatın erken dönemlerinden itibaren edinilmesi ve eğitim düzeyinin artırılması gerektiği açıkça görülmektedir.<sup>19</sup>

### Afetin Demans Sürecine Etkileri

Alzheimer hastalığı sinsi başlangıçlı, yavaş ilerleyici, başta bellek yıkımı olmak üzere davranışsal sorunlar, günlük yaşam aktivitesinde bir başkasının yardımına ihtiyaç duyma, duygu durum bozukluğu ve uyku sorunları gibi birçok alanın etkilenmesinden oluşan karmaşık ve zor bir süreç olup toplumda en sık karşılaşılan demans sendromudur. Bu süreç içerisinde araya giren herhangi bir değişim ile bireylerde hızla klinik kötüleşme görülebilmektedir. Bu değişim kimi zaman bir enfeksiyon, ameliyat, başka bir hastalık nedeniyle kullanılan ilaçlar, mecburi yer değişikliği ve bakım verenlerin değişmesi şeklinde olabiliyorken, bir afet durumunda ise birçok faktörün bir araya gelmesi ile çok daha belirgin ve zor kontrol altına alınabilir bir kötüleşme olarak karşımıza çıkabilmektedir.<sup>20</sup>

Alzheimer hastalarının afetten etkilenme durumunu ortaya koymak amacıyla yapılan bir çalışmada afet nedeniyle evini kaybettiği için tahliye alanlarında yaşamak zorunda kalanlar ile evini kaybetmeyerek aynı yaşam ortamında hayatını sürdürenler karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada evini kaybedenlerin olduğu grupta bilişsel değerlendirme ölçek skorlarında deprem öncesine kıyasla zaman ve yer oryantasyonu, hesaplama, kayıt ve dil becerileri alanlarında belirgin gerileme olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada ev kaybı faktöründen bağımsız olarak afet yaşayan her iki grup için de depresyon ve anksiyete oranının afeti yaşamayanlara kıyasla anlamlı şekilde yüksek olduğu gösterilmiştir.<sup>21</sup>

Kasırğa felaketlerinin sıkça yaşandığı bir ülke olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan Louisiana Sağlıklı Yaşlanma Çalışması verilerine göre; Katrina ve Rita kasırgalarını yaşamış sağlıklı geriatrik bireylerin çalışma belleğinde olumsuz bir etkilenmenin afet sonrası ilk 6 ay içinde ortaya çıktığı ancak 14 aylık takip sonunda bu etkilenmenin ortadan kalkarak afet öncesi dönem düzeyine döndüğü görülmüştür.<sup>22</sup> Bu sonuç; başta sağlıklılar olmak üzere tüm geriatrik bireylerden gerek afet öncesi dönemden itibaren elde edilen gerekse de afet sonrası dönemdeki yakın takip ile elde edilecek

verilerin önemine işaret etmesi ve bu verileri sağlayacak gerontologlara duyulan ihtiyacı açıkça gözler önüne sunmaktadır.

Japonya'da depremden hemen sonra başlatılan ve 2.5 yıl boyunca sürdürülen bir çalışmada geriatrik bireylere ev ziyaretleri yapılmış, bireylerin günlük yaşam aktivite becerileri, bilişsel düzeyleri, psikolojik ve davranışsal durumları kayıt altına alınmış ve afetin geç dönem etkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Takip süreci tamamlandığında toplumdaki demans vakalarının oranında 3 kata yakın bir artış olduğu görülmüştür. Bu artışa neden olan faktörlere bakıldığında; bu artışın sadece afetten kaynaklı olmayabileceği, artan yaşlı nüfus içerisinde afetten bağımsız bir şekilde artmış olabilecek yeni demans vakalarının da katkısı olabileceği düşünülmüştür. Ancak özellikle afetin etkilerine yönelik yapılan değerlendirmede geriatrik bireylerin yaşadıkları konutun hasar düzeyi ile bilişsel kayıpları arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüş ve ağır hasarlı konut sahibi geriatrik bireylerin zorla yer değiştirmeye mecbur kalması nedeniyle yaşanan sosyal izolasyonun ağır bilişsel kayıpta en önemli faktör olduğu ortaya konulmuştur.<sup>23</sup>

Depreme maruz kalan bireylerin deprem anı hatıralarına yönelik yapılan bir çalışmada erken ve orta evre demanslı geriatrik bireylerin deprem anını hatırlayabildiği ve bu nedenle de uyum zorluklarının bu gruplarda daha belirgin olduğu görülmüştür. Ancak ileri evre demanslı olan geriatrik bireylerin çok az bir bölümünde deprem anına ait bilginin saklanabildiği ve yeni ortama uyum becerilerinin de daha iyi olduğunun görülmesi dikkat çekicidir. Buna gerekçe olarak afet öncesinde daha sınırlı bir sosyal ağa sahip olan ileri evre demanslı bireylerin afet sonrası daha geniş bir topluluk içinde olmalarının etkili olduğu ve uzak belleklerinde kayıtlı olan aile, okul veya iş hayatına ait anıların hatırlanmasının sosyal uyumu kolaylaştırdığı düşünülmüştür.<sup>24</sup>

Bilişsel açıdan sağlıklı olan geriatrik bireyler ile hafif bilişsel bozukluğu veya Alzheimer hastalığı olanlar karşılaştırıldığında hastalığın prodromal dönemlerinden itibaren depresif ruh hali görülmekte ve hastalığın ilerlemesine paralel olarak artmaktadır.<sup>25</sup> Yapılan çalışmalarda 'ruh hali' ve 'ev dışı faaliyet sıklığı' arasında güçlü bir ilişki olduğunun gösterilmesi geriatrik bireylerin sahip olduğu depresif ruh halinin ev dışı faaliyet sıklığı ve hareketlilik düzeyini azalttığı, bunun bir sonucu olarak da bireylerin bilişsel kaybının arttığı ortaya konmuştur.<sup>26-28</sup> Afet sonrası artan depresyon, rutin dışına çıkılması sonucu azalan gün içi aktivite, birçok faktörle ortaya çıkan bilişsel etkilenme riskini göz önüne alacak olursak multidisipliner bir yaklaşımın önemi açıkça görülmektedir. Bu yaklaşımın merkezinde gerontologların aktif rol oynaması ve klinisyenlerle iş birliği içerisinde süreç başarılı şekilde sürdürülmelidir.

### Demanslı Bireylerde Afete Hazırlık ve Gerontolojinin Katkısı

Demanslı bireylerin afet sonrası yaşadıkları değişimlerin getirdiği kötü sonuçları bilmenin ışığında; sadece afet sonrası sürece dair değil afet hazırlığına yönelik de eğitim almış profesyonel bir ekibe ihtiyaç olduğu ortaya çıkmaktadır. Japonya yaşadığı sık depremler eşlik eden tsunami ve nükleer santral patlaması risklerini gözeterek bir hazırlık programı geliştirmiştir. Bu program dahilinde geriatrik bireyler dahil olmak üzere kırılabilir olduğu tahmin edilen tüm bireyler için afet hazırlık kılavuzları oluşturulmuş, bilgilerin uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi ve gerekiyorsa destelenmesi amacıyla her yıl okullarda, şirketlerde, resmi kurumlarda ve topluluklarda düzenli aralıklarla tatbikatlar düzenlenmektedir.<sup>29</sup>

Hazırlıklı olmak, afetlerden etkilenenlerin hayatta kalabilmesini sağlamanın ilk adımınıdır. Ancak geriatrik bireyler başta olmak üzere kronik hastalığı olanların afetlere hazırlıklı olabilmeye ya da bir tahliye planına sahip olma olasılığı, diğer bireylere göre çoğunlukla daha düşük bir olasılıktır. Bu durumun en önemli nedenlerin biri; acil durum ve afet hazırlık planlamasının aileler için genellikle uzak bir öncelik olarak ele alınmasıdır. Ancak kendi evinde bakımına devam edilen Alzheimer hastaları için, bakım verenler acil bir durumda rehberlik sağlayan ilk kişiler olduğundan bu kişilerin eğitimi ve olası bir afete hazırlıklı olmalarının önemi büyüktür.<sup>30</sup> Bu doğrultuda devlet kurumları,

gönüllü kuruluşlar ve sosyal sorumluluk projelerine dahil olan her katılımcının, bakım verenlerin bu döneme hazırlanmasında hayati bir yere sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Belli bir düzeyde geriatrik hasta bakım deneyimine sahip bakım verenlerin, daha az deneyimli olanlara göre afete hazırlıklı olma eğiliminde oldukları bilinmektedir.<sup>31</sup> Bu durumda, Alzheimer hastası bir geriatrik bireyin hastalığına ait bakım ihtiyaçlarını değerlendirme dışında bırakarak sadece afet nedeniyle karşı karşıya kalacakları olumsuzluklar açısından düşünüldüğünde dahi daha az deneyime sahip bir bakım vereni olanların afete yeterli hazırlık düzeyinde olmaması nedeniyle daha yüksek risk altında oldukları açıktır. Bu nedenle afet öncesi dönemden başlanarak aile bireyleri ile bakım verenlere ev içi eğitim, uygulamalar ve tatbikatlar yaptırılarak bu eğitim ve uygulamaların tüm topluma yayılmasının sağlanması büyük önem göstermektedir.

Afete hazırlıklı olmak denilince çoğunlukla akla ilk gelenler afet sonrası barınakların hızlı inşaatı, ihtiyaç duyulan gıda ve suyun karşılanması ve gerekli olabilecek tıbbi malzeme teminine yönelik yapılan çalışmalardır. Bu çalışmalardan birinde toplumun çok sınırlı bir kesiminde tam bir afet hazırlığı olduğu, acil yardım desteği hazırlığının daha yetersiz olduğu ancak üç günlük medikal ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir hazırlığının olduğu görülmüştür.<sup>32</sup> Demans bir sendrom olarak içerisinde bilişsel kayıp ek olarak uyku bozukluğu, davranış sorunları, duygu durum bozuklukları ve eşlik eden vasküler risk faktörlerini de getirmekte olup kesintisiz medikal tedavi ve takip büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte gerontolojik takibi sürdüren gerontolog ile demans sürecinin takip eden nöroloğun iş birliği gerekmektedir. Bu sayede medikal ihtiyaçlar önceden belirlenerek yeterli hazırlık yapılabilecek ve afet sonrası medikal yetersizliklerin neden olacağı klinik kötüleşmenin önüne geçilebilecektir.

Ancak afete hazırlık dediğimizde sadece 'fiziki' bir hazırlık düşünülmemelidir. Bu bakış açısıyla yapılan farklı çalışmalarla geriatrik bireylerin afet hazırlığına yönelik hangi alanlarda daha fazla geliştirilmesi gerektiğine yönelik çalışmaları ön plana geçmiştir. Engellilik düzeyinin hazırlık sürecindeki etkisinin öncelikli olarak ortaya konması gerektiği düşünülerek yapılan çalışmalarda çelişkili sonuçlara ulaşılmıştır. Bazı araştırmacılar engellilik düzeyi arttıkça geriatrik bireyin afet hazırlığında daha düşük bir düzeyde hazırlık planına sahip olduğu ve destek elde etmekte güçlük çekildiğini göstermiştir.<sup>33</sup>

Gerontoloji pratiğinde fizyolojik değişimlerin yakın takibi ile örneğin bireylerde görme ve işitme azlığının erken dönemde tespiti sağlanarak gelişebilecek olası geri dönüşümsüz bir engelliliğin önüne geçilmesi, afet hazırlığı açısından çok basit ancak çok büyük bir adımdır. Fiziksel dayanıklılık için gerekli barınma, gıda ve acil sağlık hizmetinin sürdürülmesi yanında mental, ruhsal ve sosyal olarak da dayanıklılıklarının gerontolojik takibin önemli bir bölümü olarak değerlendirilmesi, gereğinde de bu alanlarda gereken desteğin sağlanması ile geriatrik bireyin afete eksiksiz şekilde hazırlıklı olması sağlanabileceği düşünülmektedir.

## Tartışma ve Sonuç

Tüm dünyada yaşanan hızlı teknolojik gelişim ve değişimlere ek olarak yaşanan depremler, küresel ısınma, sel felaketleri, fırtınalar, savaşlar veya pandemi gibi afetlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan toplumsal değişimler çeşitli çalışmalarla ortaya konulmaya başlamıştır. Bu çalışmaların bir diğer faydası ise 'kırılgan' olarak tanımlanacak özellikli grupların ihtiyaçlarının ayrıştırılarak bu ihtiyaçları karşılayacak girişimlerde bulunulabilmesine imkân sağlamasıdır. Geriatrik bireyler de kırılgan gruplar içerisinde sahip oldukları fiziksel, ruhsal, mental ve sosyal nedenler başta olmak üzere birçok nedenle afetten orantısız bir şekilde en fazla zarar görenler arasındadır.

Afetler sırasında stres hormonlarının devreye girmesiyle başlayan ve devam eden değişimlere ek olarak afet sonrası yaşanan beslenme azlığı, kronik hastalıkları için gerekli medikal ihtiyaçların karşılanmasındaki yetersizlik, barınma ve hijyen ilişkili sorunlara ek olarak yaşın getirdiği immün sistemin zayıflığı sonucu artan enfeksiyon riski gibi birçok farklı faktörle geriatrik bireylerin kronik



hastalıkları ve genel sağlık düzeylerinde belirgin gerileme görülebilmektedir. Buna ek olarak afet öncesi sağlıklı olduğu bilinen bir geriatrik bireyde yakınları ve olanaklarının kaybı sonucu ortaya çıkan depresyon, fiziki olumsuzlar, kaygı ve depresyon sonucu eklenen uyku bozukluğu ile yaşanan sosyal iletişim yetersizliği başta olmak üzere çeşitli nedenlerin bir sonucu olarak bireylerde bilişsel kayıplar yaşanabilmektedir. Afet öncesi demans nedeniyle takip bir geriatrik bireyde ise bu etkilenme bilişsel kaybın artışı olarak kendini göstermektedir.<sup>34</sup>

Gelişmiş bir ülkenin geriatrik bireylere ait afet öncesi verilerine dayandırarak afet sonrası verilerle kıyaslamalı olarak sunduğu sonuçlara bakılırsa afet öncesi dönemden itibaren gerontolog ve geriatristlere büyük görev düşmektedir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artan ve artmaya devam edeceği ön görülen geriatrik popülasyon göz önüne alınarak afetler konusunda ülkemizde dikkatli bir değerlendirme yapılması, hızla durum tespitleri ile eksiklik ve ihtiyaçların belirlenerek harekete geçilmesi gerekmektedir. Geriatrik popülasyonun aktif yaşlanma sürecinin birer parçası olduğu unutulmamalı ve afet öncesi dönemden itibaren sosyal hayata aktif katılımlarının sağlanması gerekmektedir. Bu katılımda geriatrik bireye ait olanlar yanında yakınları, bakım verenleri, yaşlanma sürecini takip eden gerontolog ve kronik hastalıkları açısından takibini sağlayan klinisyenler ile toplumun her bir bireyine düşen ayrı görevler bulunmaktadır.

Son yıllarda yaşanan depremler, sel, yangın ve çevre ülkelerde süregelen savaşların etkisiyle ülkemize doğru artan göç hareketinin de etkisiyle geriatrik bireyler başta olmak üzere tüm kırılgan grupların artan bir riskle de karşı karşıya kaldığı görülmektedir.<sup>35</sup> Bugüne kadar yaşanan afetleri sadece bir olumsuzluk olarak değerlendirmeyerek bu süreçten öğrenimler de elde ederek gerekli iyileştirmeleri yapabilmek için fırsata dönüştürülmelidir.

Afete hazırlık dönemi ve afet sonrası sürece dönük atılacak adımlar için multidisipliner yaklaşım prensibi benimsenmelidir. Bu yaklaşım sayesinde bireylerin afet öncesi dönemden getirdiği riskler yanında afet durumunda ortaya çıkabilecek fiziksel, ruhsal ve mental sorunlar önceden bilineceği için bu değişim durumunda ilgili alana yönelik profesyonel destek verilerek bireylerin afet öncesine hayatlarına dönebilmesini sağlayacak yardım verilmiş olabilecektir. Klinisyenler bireyleri sadece sağlık düzeyleri açısından değerlendirmekle kalmamakta sosyodemografik özellikleri ile afet sonrası duyabilecekleri barınma ihtiyacı ile ekonomik, kültürel ve sosyal destek ihtiyaçları da önceden belirlenebileceği için önlem alınabilmesi sağlanabilecektir.

## Kaynaklar

1. Greer SL, Lynch J, Reeves A, ve ark. Ageing and Health. Cambridge University Press; 2021. [doi:10.1017/9781108973236](https://doi.org/10.1017/9781108973236)
2. World Health Organization. Constitution of the world health organization. World Health Organization: handbook of basic documents. 1952; 3-20.
3. Boss GR, Seegmiller JE. Age-related physiological changes and their clinical significance. Western Journal of medicine. 1981; 135(6):434.
4. Gustavsson A, Norton N, Fast T, ve ark. Global estimates on the number of persons across the Alzheimer's disease continuum. Alzheimer's & Dementia. 2023; 19(2):658-70. [doi:10.1002/alz.12694](https://doi.org/10.1002/alz.12694)
5. Pinter L, Bizikova L. Background Paper Prepared for the United Nations Department of Economic and Social Affairs. 2015.
6. Taşçı F, Gökçe OZ. 6 Şubat Sonrası Deprem Bölgesinde Yaşlılar: Mevcut Durum, İhtiyaçlar ve Öneriler. Senectus. 2023; 6;1(2):271-91. [doi:10.26650/senectus.2023.1.2.0011](https://doi.org/10.26650/senectus.2023.1.2.0011)
7. İpekçi NN. Afetlerde Kirilgan Grupların Sağlığı. Sağlık Bilimleri ve Klinik Araştırmaları Dergisi. 2023; 2(3):147-56. [doi:10.5281/zenodo.10445745](https://doi.org/10.5281/zenodo.10445745)
8. Blaikie P, Cannon T, Davis I, ve ark. At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters. Routledge; 2014. [doi:10.4324/9780203714775](https://doi.org/10.4324/9780203714775)

9. Malik S, Lee DC, Doran KM, ve ark. Vulnerability of older adults in disasters: emergency department utilization by geriatric patients after Hurricane Sandy. *Disaster medicine and public health preparedness*. 2018; 12(2):184-93. [doi:10.1017/dmp.2017.44](https://doi.org/10.1017/dmp.2017.44)
10. Okamoto N, Greiner C, Paul G. Lesson and learned from the older people in case of Great East Japan Earthquake and Tsunami of 2011. *Procedia Engineering*. 2015; 107:133-9. [doi:10.1016/j.proeng.2015.06.066](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.06.066)
11. Salagnac JL. Lessons from the 2003 heat wave: a French perspective. *Building Research & Information*. 2007; 35(4):450-7. [doi:10.1080/09613210601056554](https://doi.org/10.1080/09613210601056554)
12. Soonthornchaiya R, Tuicomepee A, Romano JL. Impacts of tsunami disaster in Thai elderly survivors. *Ageing International*. 2019; 44:154-69. [doi:10.1007/s12126-018-9324-z](https://doi.org/10.1007/s12126-018-9324-z)
13. Boccardi V, Ruggiero C, Mecocci P. COVID-19: a geriatric emergency. *Geriatrics*. 2020; 5(2):24. [doi:10.3390/geriatrics5020024](https://doi.org/10.3390/geriatrics5020024)
14. Zhu Y, Liu Y, Jiang H. Geriatric health care during the COVID-19 pandemic: managing the health crisis. *Clinical Interventions in Aging*. 2022; 1365-78. [doi:10.2147/CIA.S376519](https://doi.org/10.2147/CIA.S376519)
15. Paton D, Johnston D. Disasters and communities: vulnerability, resilience and preparedness. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*. 2001; 10(4):270-7. [doi:10.1108/EUM0000000005930](https://doi.org/10.1108/EUM0000000005930)
16. Shiba K, Hikichi H, Okuzono SS, ve ark. Long-term associations between disaster-related home loss and health and well-being of older survivors: nine years after the 2011 Great East Japan earthquake and tsunami. *Environmental health perspectives*. 2022; 130(7):077001. [doi:10.1289/EHP10903](https://doi.org/10.1289/EHP10903)
17. Chen Y, Tan Y, Luo Y. Post-disaster resettlement and livelihood vulnerability in rural China. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*. 2017; 26(1):65-78. [doi:10.1108/DPM-07-2016-0130](https://doi.org/10.1108/DPM-07-2016-0130)
18. Ozkazanc S, Yuksel UD. Evaluation of disaster awareness and sensitivity level of higher education students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2015; 197:745-53. [doi:10.1016/j.sbspro.2015.07.168](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.168)
19. Kitagawa K. Disaster preparedness, adaptive politics and lifelong learning: a case of Japan. *International Journal of Lifelong Education*. 2016; 35(6):629-47. [doi:10.1080/02601370.2016.1231230](https://doi.org/10.1080/02601370.2016.1231230)
20. Furukawa K, Ootsuki M, Kodama M, ve ark. Exacerbation of dementia after the earthquake and tsunami in Japan. *Journal of neurology*. 2012; 259:1243-.. [doi:10.1007/s00415-011-6329-x](https://doi.org/10.1007/s00415-011-6329-x)
21. Cherry KE, Galea S, Su LJ, ve ark. Cognitive and psychosocial consequences of Hurricanes Katrina and Rita among middle-aged, older, and oldest-old adults in the Louisiana Healthy Aging Study (LHAS). *Journal of applied social psychology*. 2010; 40(10):2463-87. [doi:10.1111/j.1559-1816.2010.00666.x](https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00666.x)
22. Cherry KE, Brown JS, Marks LD, ve ark. Longitudinal assessment of cognitive and psychosocial functioning after Hurricanes Katrina and Rita: exploring disaster impact on middle-aged, older, and oldest-old adults. *Journal of applied biobehavioral research*. 2011; 16(3-4):187-211. [doi:10.1111/j.1751-9861.2011.00073.x](https://doi.org/10.1111/j.1751-9861.2011.00073.x)
23. Meguro K, Akanuma K, Toraiwa K, ve ark. Behavioral improvement of dementia residents in a group home with an increased number of residents after the Great East Japan Earthquake 2011. *International Psychogeriatrics*. 2014; 26(5):871-2. [doi:10.1017/S1041610213002305](https://doi.org/10.1017/S1041610213002305)
24. Hikichi H, Aida J, Kondo K, ve ark. Persistent impact of housing loss on cognitive decline after the 2011 Great East Japan earthquake and tsunami: evidence from a 6-year longitudinal study. *Alzheimer's & Dementia*. 2019; 15(8):1009-18. [doi:10.1016/j.jalz.2019.04.016](https://doi.org/10.1016/j.jalz.2019.04.016)
25. Chi S, Wang C, Jiang T, ve ark. The prevalence of depression in Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis. *Current Alzheimer Research*. 2015; 12(2):189-98. [doi:10.2174/1567205012666150204124310](https://doi.org/10.2174/1567205012666150204124310)
26. Ishiki A, Okinaga S, Tomita N, ve ark. Changes in cognitive functions in the elderly living in temporary housing after the Great East Japan Earthquake. *PloS one*. 2016; 11(1):e0147025. [doi:10.1371/journal.pone.0147025](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147025)

27. Kuiper JS, Zuidersma M, Voshaar RC, ve ark. Social relationships and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *Ageing research reviews*. 2015; 22:39-57. [doi:10.1016/j.arr.2015.04.006](https://doi.org/10.1016/j.arr.2015.04.006)
28. Ma M, Dorstyn D, Ward L, ve ark. Alzheimers' disease and caregiving: a meta-analytic review comparing the mental health of primary carers to controls. *Aging & mental health*. 2018; 22(11):1395-405. [doi:10.1080/13607863.2017.1370689](https://doi.org/10.1080/13607863.2017.1370689)
29. Daimon H, Miyamae R, Wang W. A critical review of cognitive and environmental factors of disaster preparedness: research issues and implications from the usage of "awareness (ishiki)" in Japan. *Natural Hazards*. 2023; 117(2):1213-43. [doi:10.1007/s11069-023-05909-y](https://doi.org/10.1007/s11069-023-05909-y)
30. Hattori Y, Isowa T, Hiramatsu M, ve ark. Disaster preparedness of persons requiring special care ages 75 years and older living in areas at high risk of earthquake disasters: A cross-sectional study from the Pacific coast region of Western Japan. *Disaster medicine and public health preparedness*. 2021; 15(4):469-77. [doi:10.1017/dmp.2020.39](https://doi.org/10.1017/dmp.2020.39)
31. Hikichi H, Tsuboya T, Aida J, ve ark. Social capital and cognitive decline in the aftermath of a natural disaster: a natural experiment from the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami. *The Lancet Planetary Health*. 2017; 1(3):e105-13. [doi:10.1016/S2542-5196\(17\)30041-4](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30041-4)
32. Bethel JW, Foreman AN, Burke SC. Disaster preparedness among medically vulnerable populations. *American journal of preventive medicine*. 2011; 40(2):139-43. [doi:10.1016/j.amepre.2010.10.020](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.10.020)
33. Chang KY, Villeneuve M, Crawford T, ve ark. Disaster preparedness, capabilities, and support needs: The lived experience perspectives of people with disability. *Disabilities*. 2023; 3(4):648-65. [doi:10.3390/disabilities3040042](https://doi.org/10.3390/disabilities3040042)
34. Adam EK. Natural disasters as natural experiments: Lessons for human stress science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2023; 120(44):e2316231120. [doi:10.1073/pnas.2316231120](https://doi.org/10.1073/pnas.2316231120)
35. Tufan İ, Koç O, Özgür Ö, ve ark. Afetlerde yaşlılara yardım ve destek: Afet gerontolojisi. *Geriatric Bilimler Dergisi*. 2022; 5(1):14-20. [doi:10.47141/geriatrik.985224](https://doi.org/10.47141/geriatrik.985224)