



Geliş Tarihi (Received): 31.10.2021

Kabul Tarihi (Accepted): 15.11.2021

**Derleme**

## **Bahçecilik Faaliyetlerinin Yaşlı Sağlığına Etkileri**

### **The Effects of Horticultural Activities on the Health of Elderly**

Hemşire Mürselcan Kabakcı<sup>1</sup> 

Doç. Dr. Hacer Gök Uğur<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Fatsa Devlet Hastanesi, Ordu, Türkiye

<sup>2</sup> Ordu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ordu, Türkiye

**Yazışmadan sorumlu yazar Eposta:** haker32@gmail.com

**Alıntı (Cite):** Kabakcı M, Gök Uğur H. Bahçecilik Faaliyetlerinin Yaşlı Sağlığına Etkileri. YBH dergisi. 2021;2(2): 1-15.

## Özet

Dünya nüfusunun hızla yaşlanması yaşlı sağlığına verilen önemi giderek artırmaktadır. Yaşlı sağlığına yönelik uygun maliyetli, erişimi kolay ve yaşlılar tarafından kolay benimsenebilecek alternatif tedavi yöntemlerinin kullanımı giderek artmaktadır. Bahçecilik faaliyetleri, yaşlıların sağlığını koruma ve geliştirmede kullanılan faaliyetlerden birisidir. Bu çalışma, bahçecilik faaliyetlerinin yaşlı sağlığına etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Bahçecilik faaliyetleri yaşlıların fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığına pek çok olumlu katkılar sunmaktadır. Bahçecilik faaliyetleri yaşlı bireylerin tüm duyularını kullanabilecekleri, fiziksel ve zihinsel işlevlerini sergileyebilecekleri, vücut metabolizmalarını aktif tutabilecekleri bir aktivitedir. Bahçede geçirilen vakitler duyuları harekete geçirmekte, ekim ve hasat yapma gibi faaliyetler motor becerileri artırmakta, fiziksel aktivitenin sürekliliğini sağlamakta ve diğer bireylerle kurulan iletişimlerle sosyal etkileşimi artırmaktadır. Yaşlı sağlığına yönelik verilen hizmetlerin önemli bir ayağını oluşturan halk sağlığı hemşireleri yaşlılıkta hareketlilik ve yeti yitimiyle ilgili sağlık sorunlarının önlenmesi ve kontrolünün sağlanması noktasında önemli katkılar sunmaktadırlar. Sonuç olarak bahçecilik faaliyetleri yaşlıların fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığının koruma ve geliştirmede önemli bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda halk sağlığı hemşireleri tarafından yaşlıların bahçecilik faaliyetleri yapabilmeleri için ortam hazırlanması konusunda destek olunması ve yaşlıların bahçecilik faaliyetinin yararları konusunda farkındalıklarının artırılması ve teşvik edilmesi oldukça önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Bahçecilik faaliyetleri; hemşirelik; sağlık; yaşlılık.

## Abstract

The rapid aging of the world population increases the importance given to elderly health. The use of alternative treatment methods for elderly health that are cost-effective, easy to access and easily adopted by the elderly is increasing. Gardening activities are one of the activities used to protect and improve the health of the elderly. This study was conducted to examine the effects of horticultural activities on the health of the elderly. Gardening activities offer many positive contributions to the physical, mental and social health of the elderly. Gardening activities are an activity where elderly individuals can use all their senses, exhibit their physical and mental functions, and keep their body metabolism active. Time spent in the garden activates the senses, activities such as planting and harvesting increase motor skills, ensure the continuity of physical activity, and communication with other individuals increases social interaction. Public health nurses, who constitute an important part of the services provided for elderly health, make important contributions to the prevention and control of health problems related to mobility and disability in old age. As a result, gardening activities play an important role in protecting and improving the physical, mental and social health of the elderly. In this context, it is very important to be supported by public health nurses in preparing an environment for the elderly to do gardening activities, and to raise and encourage the awareness of the elderly about the benefits of gardening activities.

**Key Words:** Horticultural activities; nursing; health; elderly.

## Giriş

Dünya’da ve Türkiye’de yaşlı nüfus sayısı giderek artmaktadır. Dünya çapında 2020’de 65 yaş ve üstü 727 milyon kişi olduğu ve bu sayının 2050 yılına kadar iki katından daha fazla artarak 1.5 milyarı aşacağı tahmin edilmektedir. Yaşlıların küresel nüfustaki oranının 2020’de yüzde 9.3’ten 2050’de yüzde 16.0’a çıkması beklenmektedir <sup>(1)</sup>. Ülkemizde ise, yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 ve üstü yaştaki nüfus, 2015 yılında 6 milyon 495 bin 239 kişi iken son beş yılda %22.5 artarak 2020 yılında 7 milyon 953 bin 555 kişi olmuştur. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2015 yılında %8.2 iken, 2020 yılında %9.5’e yükselmiştir <sup>(2)</sup>. Hızla yaşlanan nüfus nedeniyle uygun maliyetli, kolay, erişilebilir ve yaşlılar için kabul edilebilir olan aktif yaşlanma stratejilerinin uygulanması giderek önemli hale gelmektedir <sup>(3)</sup>. Bahçecilik faaliyetleri de bunlardan birisidir <sup>(3,4)</sup>. Bahçecilik faaliyetleri; doğa ve bitkilerle her türlü etkileşimde bulunmayı kapsayan geniş bir yelpazeden bitkilerle aktif bir iletişim üzerine daha dar bir çerçeveye kadar çeşitlilik gösteren bir aktivitedir <sup>(5)</sup>. Bahçecilik faaliyetlerinin yaşlı sağlığı üzerinde fiziksel, ruhsal ve sosyal pek çok olumlu etkilerinin olduğu belirtilmektedir <sup>(3)</sup>. Bahçecilik faaliyetlerinin yaşlı bireylerin fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığını geliştirmede oynadığı rolün anlaşılması hastane temelli yaşlı bakımı hizmetlerine olan talebi azaltabilir. Bahçecilik faaliyetlerinde huzurevleri, bakımevleri ve hastanelerde kalan yaşlı bireyler için uygun etkinliklerin uygulanabilme fırsatı sağlanabilmektedir <sup>(4)</sup>. Bahçecilik faaliyetleri yaşlı bireyler için pek çok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Örneğin bazı ülkelerde huzurevlerinde düzenli olarak yapılan bir etkinliktir <sup>(6)</sup>. Bahçecilik faaliyetlerinin yaşlı sağlığına etkisinin incelenmesiyle ortaya çıkabilecek sonuçlar yaşlı sağlığında uzun süreli bakımın tasarımı ve uygulanmasına rehberlik etmesi açısından önemlidir <sup>(6)</sup>. Bu faaliyetler özellikle yaşlılara hizmet veren kurumların ve sağlık profesyonellerinin iş yükünü ve maliyetleri azaltması açısından önemlidir <sup>(7)</sup>. Amaç: Bu derleme, bahçecilik faaliyetlerinin yaşlı sağlığına etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır.

## **Bahçecilik Faaliyetleri**

Bahçecilik, bitki yetiştirme ve bakımını içeren bir tarım alanıdır. Bahçecilik faaliyetleri, terapötik amaçlarla bitkilerin yetiştirilmesi ve bakımını da içermektedir<sup>(8)</sup>. Bahçecilik faaliyetleri, yaşlılarda terapötik veya rehabilite edici amaçlarla kullanılmaktadır. Burada amaç yaşlıların sosyal, bilişsel, fiziksel ve psikolojik işleyişini en üst düzeye çıkarmak ve genel sağlığını iyileştirmektir<sup>(9)</sup>. Bahçecilik faaliyetleri sağlığa önemli katkılar sunmakta ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını etkilemektedir<sup>(10,11)</sup>. Sağlığı koruma ve geliştirmede çoğu yaklaşımlara göre kolay ve risksiz olması nedeniyle popüler hale gelmektedir<sup>(12)</sup>. Bahçecilik faaliyetlerinin beslenme, fiziksel aktivite, sosyal uyum, yaşam kalitesi, stres ve depresyon üzerindeki olumlu etkileriyle çeşitli halk sağlığı sorunlarına çözüm getirebileceği düşünülmektedir<sup>(10)</sup>. Bahçecilik faaliyetlerinin öz yeterliliği, tutum ve davranışları, motivasyonu ve sosyal desteği olumlu yönde etkilediği, bireylerin yaşam memnuniyetini, psikolojik iyi oluşunu, sosyallik duygusunu ve bilişsel işlevlerini arttırdığı, stres, öfke, yorgunluk, depresyon ve anksiyete semptomlarında azalma sağladığı belirtilmektedir<sup>(8,13-16)</sup>.

## **Bahçecilik Faaliyetleri ve Yaşlı Sağlığı**

Yaşlılıkla birlikte fiziksel, ruhsal ve sosyal pek çok sorun yaşanmaktadır<sup>(17)</sup>. Dolayısıyla yaşlı bireylerde sağlığın fiziksel, psikolojik, duyuşsal ve fizyolojik olarak bir bütün ele alınması gerekmektedir<sup>(18)</sup>. Normal yaşlanma sürecinde nöron kaybı gibi nörobiyolojik değişiklikler ve bilişsel düzeyi olumsuz yönde etkileyen psiko-sosyal değişiklikler ortaya çıkmaktadır<sup>(19)</sup>. Bahçecilik faaliyetleri, yaşlı bireylerin refahını iyileştirmek için giderek popüler hale gelen non-farmakolojik yöntemlerden birisidir<sup>(12,15)</sup>. Bahçecilik faaliyetleri pek çok alanda yaşlı sağlığına olumlu katkılar sunmaktadır<sup>(20,21)</sup>. Bahçecilik faaliyetleriyle uğraşan yaşlıların günlük yaşam aktiviteleri, fiziksel aktivite, dengeli beslenme, mutluluk düzeyleri ve kişiler arası iletişimlerinde önemli ölçüde artış görüldüğü belirtilmektedir<sup>(11,22-24)</sup>. Bahçecilik faaliyetleriyle uğraşan yaşlılar, bitkilerle ilgilendikleri için hem düzenli fiziksel aktivite yapmış olurlar hem

de bitkilerin büyümeleri ve ürün vermeleriyle bir sonuca ulaştıkları için mutluluk duygusu yaşamaktadırlar <sup>(22)</sup>. Bahçecilik faaliyetleriyle uğraşan yaşlı bireylerin bitkiler hakkında bilgi edinme çabaları veya yeni bahçecilik faaliyetleri planlamaları zihinsel uyarı için önemlidir. Yeni bitkilerle ilgili bilgi öğrenmeye odaklanmak ve bu işle ilgilenen kişilerle irtibata geçmek yaşlı bireylerin bilişsel fonksiyonlarında artış ve sosyalleşmelerini sağlamaktadır <sup>(25)</sup>. Yaşlı bireylerin bahçecilik faaliyetleriyle ilgilenerek boş zamanlarını değerlendirmeleri, egzersiz ve ruhsal sağlık açısından da oldukça önemlidir <sup>(26)</sup>. Bahçecilik faaliyetlerinin yaşlı sağlığı üzerine etkileri; fiziksel, ruhsal ve sosyal boyutta ele alınmıştır <sup>(3)</sup>.

### **Bahçecilik Faaliyetlerinin Yaşlılarda Fiziksel Etkileri**

Bahçecilik faaliyetleriyle ilgilenmenin yaşlılarda fiziksel sağlığı iyileştirdiği belirtilmektedir <sup>(7,27)</sup>. Bahçecilik faaliyetleri yaşlılarda fiziksel aktivite, sosyal etkileşim, doğayla iç içe olma ve güneş ışınlarından yararlanma gibi pek çok olumlu katkılar sunmaktadır <sup>(28)</sup>. Bahçede üretilen taze sebze ve meyvelerin tüketilmesi yaşlıların beslenmesine önemli katkılar sunmaktadır <sup>(28)</sup>. Bahçecilik faaliyetleri yaşlılarda fiziksel aktiviteyi ve bilişsel işlevleri desteklemekte ve hem yaşlıların hem de ailelerinin yaşam kalitesini yükseltmektedir <sup>(14)</sup>. Bahçecilik faaliyetlerinin, yaşlıların fizyolojik yeteneklerini ve motor işlevlerini arttırdığı ve öz bakım becerilerini etkili bir şekilde geliştirdiği ve rehabilitasyon sürecine olumlu katkılar sunduğu belirtilmektedir <sup>(29)</sup>. Aynı zamanda bu faaliyet yaşlılar için yararlı ve keyifli bir egzersiz şeklidir. Yaşlıların fiziksel aktivite kapasitesini artırır, esneklik ve hareketliliğe yardımcı olur, tüm motor becerilerin kullanılmasını teşvik eder, dayanıklılık ve gücü artırır, osteoporoz gibi hastalıkları önlemeye yardımcı olmaktadır <sup>(20)</sup>. Bununla birlikte bahçecilik faaliyetlerinin beden kitle indeksini azalttığı ve yaşam kalitesini artırdığı belirtilmektedir <sup>(30)</sup>.

### **Bahçecilik Faaliyetlerinin Yaşlılarda Ruhsal Etkileri**

Bahçecilik faaliyetlerinde bitkiler, insanların doğayı tüm duyularıyla hissedebilecekleri, fiziksel ve zihinsel işlevlerini sergileyebilecekleri ve kaliteli bir zaman geçirebilecekleri pozitif

ve sağlıklı bir ortam görevi görmektedirler<sup>(31)</sup>. Bu faaliyetlerle yaşlıların bitkilerle ilgilenmesi, ürünleri hasat etmesi, iş birliği içinde çalışması ve paylaşımlarda bulunması ruh sağlığını olumlu yönde etkilemektedir<sup>(14)</sup>. Bahçecilik faaliyetlerinin yaşlılarda stres, duygudurum bozukluğu, depresyon, anksiyete düzeylerinde azalmalara neden olduğu, yaşam memnuniyetini ve mutluluğunu artırdığı, kişiler arası ilişkileri, bilişsel işlevi ve psikolojik iyi oluş durumunu iyileştirdiği belirtilmektedir<sup>(5,11,14,30,32-38)</sup>.

### **Bahçecilik Faaliyetlerinin Yaşlılarda Sosyal Etkileri**

Yaşlılar özellikle emeklilikten sonra hareketsiz bir yaşam sürmekte ve sadece belirli bir kısmı boş zaman etkinlikleriyle uğraşmaktadır. Bu kapsamda toplum temelli bahçecilik faaliyetleri, yaşlıların sosyalleşmesine katkı sunmaktadır<sup>(39)</sup>. Bahçecilik faaliyetleri yaşlılara eğlenceli ve rahatlatıcı bir ortam sağlayarak, içsel bir motivasyon ile sosyal uyumlarını artırabilmektedir<sup>(3)</sup>. Yaşlı bireylerin bahçecilik faaliyetleriyle ilgilenirken birbirleriyle paylaşım yapmaları sosyalleşmelerine katkı sağlamakta ve çevreye ilgilerini artırmaktadır<sup>(14)</sup>. Ayrıca bahçe işleri yaşlı bireyler arasında sosyal bağlılık duygusu oluşturarak, sosyal desteği, paylaşımı ve kişilerarası ilişkileri artırmaktadır<sup>(3,40,41)</sup>.

### **Bahçecilik Faaliyetlerinde Yaşlılar İçin Düzenlemeler ve Güvenlik**

Yaşlılarda sınırlı hareket nedeniyle bahçecilik faaliyetlerinde güvenlikle ilgili bazı zorluklar yaşanabilmektedir. Yaşlıların bazı tıbbi durumları ve fiziksel engelleri, bu faaliyete katılmalarını kısıtlayarak engelleyebilmektedir. Kırılğan deri tabakası ve incelmış cilt, yaşlıları çarpmalara, morluklara ve güneş yanıklarına duyarlı hale getirmektedir. Göz merceğinin yapısındaki değişiklikler, görme kaybı ve zayıf görme durumları, yaşlıların aktivitelerini kısıtlayabilmektedir. Akıl sağlığı, düşünme ve hafıza yetenekleri, demans ve benzeri durumlardan etkilenmektedir. Yaşlı bireylerde denge sorunları nedeniyle fiziksel aktivite sırasında düşmeler görülebilmektedir. Osteoporoz ve artrit gibi sorunlar hareket ve esnekliği kısıtlayabilmektedir<sup>(20)</sup>. Bu nedenle yaşlıların daha sağlıklı bahçecilik faaliyetleri yapabilmesi

için bazı çevresel düzenlemeler yapılmalı ve güvenlik önlemleri alınmalıdır <sup>(20)</sup>. Bu kapsamda yaşlıların kolay kullanabileceği aletlerin kullanılması, zor koşullara dayanıklı ve yetiştirilmesi kolay olan bitkilerin seçilmesi, düzenli ve yeterli alana sahip yükseltilmiş yataklar oluşturulması, bahçenin etrafında dinlenme yerleri oluşturulması, bahçeyi olabilecek en basit şekilde tasarlamak ve güvenliği sağlamak için etrafını çitlerle çevirmek, bahçe içerisinde yürüyenlerin, baston ve tekerlekli sandalye kullananların kolay hareket edebileceği şekilde bazı düzenlemeler yapılmalıdır <sup>(26)</sup>. Bitki dikme ve hasat etme işlemlerinin kolaylaştırılması için toprak yataklarında dikey dikim kullanılmalı ve taşımacılık işlerinde el arabaları kullanılmalıdır <sup>(20)</sup>. Görme sorunları olan yaşlı bireyler için kullanılan aletlerin kulpları renkli ve parlak olmalıdır <sup>(26)</sup>. Kullanılacak aletlerin hafifliği ve kavramalarının rahat olması açısından köpük, plastik gibi maddelerden tercih edilmesi önemlidir. Yaşlı bireylerin yaz aylarında güneş ışınlarına çok fazla maruz kalmamaları için gölge alanlar oluşturulmalıdır. Bireylerin kendilerini bahçede rahat ve güvende hissetmeleri için sabitlenmiş sandalye ve masalar kullanılmalıdır <sup>(20)</sup>. Musluklara takılabilen sulama hortumları da bahçecilik faaliyetleri için en işlevsel aletlerdendir. Sulama hortumları ağır su kaplarının taşınmasının yol açabileceği yaralanmaları önleyerek bahçe işlerinde büyük kolaylık sağlamaktadır <sup>(26)</sup>. Yaşlı bireyler bazen tohumları nereye ektiklerini unutabilirler ve bir hatırlatıcıya ihtiyaç duyabilmektedirler. Bu konuda yaşlıların tohumu ektiği yere işaretler konulmalıdır <sup>(42)</sup>.

Bahçecilik faaliyetleri, oldukça güvenli bir hobidir ancak bazı riskleri de mevcuttur <sup>(43)</sup>. Yaşlılar bahçe faaliyetleriyle uğraşırken bazı güvenlik kurallarına uymalıdır <sup>(20)</sup>. Bahçecilik faaliyetleriyle uğraşan bireyler için koruyucu giysiler önemlidir. Koruyucu giysiler, güneş yanıkları, sıcak çarpması, böcek ısırıkları, deride döküntü oluşması, bitki dalları ve dikenlerinden kaynaklanan çizikler, budama makası gibi keskin aletler nedeniyle oluşabilecek kazalar sonucu oluşan kesiler ve diz çökme veya pürüzlü bir yüzeye yaslanma gibi hareketler nedeniyle oluşabilecek deri tahrişlerini büyük ölçüde önlemektedir <sup>(43)</sup>. İş botları ayakları

burkulmalardan ve keskin nesnelere korumaktadır. Böcek spreylere kullanmak gerekli durumlarda böcek sokmalarını önlemektedir <sup>(43)</sup>. Elektrikli aletlerin kullanımında dikkatli olunmalıdır. Bahçe işleri yapan yaşlı bireyde hafıza ile ilgili sorunlar varsa bahçe kapıları kapalı tutulmalıdır. Bahçe zemini ve yürüme yolları düz ve kaymayacak şekilde dizayn edilmeli ve yürüme alanlarında engeller olabildiğinde azaltılmalıdır. Yaşlılar bahçe işlerine başlamadan önce yeterli ısınma hareketleri yapmalı ve bahçecilik faaliyetleri sırasında sık sık molalar vermelidirler. Bahçe ekipmanları kazaların önlenmesi açısından çalışıldıktan sonra güvenli bir şekilde saklanmalıdır <sup>(20)</sup>.

### **Yaşlılarda Bahçecilik Faaliyetleri ve Halk Sağlığı Hemşiresinin Rolü**

Yaşlılık fiziksel, psikolojik ve sosyal açılarından farklılaşmaların ve sorunların ortaya çıktığı bir dönemdir. Bu dönemde ortaya çıkan kronik hastalıklar ve yeti yitimi yaşlıların yaşam kalitesinin bozulmasına ve özbakım ile ilgili eksikliklere neden olmaktadır. Kronik hastalıklara bağlı, hareketlilik ile ilişkilendirilebilen yeti yitimi sağlığı koruyucu önlem ve müdahaleler ile önlenebilmektedir <sup>(44)</sup>. Yaşlıların hastalık yükleri düşünüldüğünde bahçecilik faaliyetleriyle ilgilenmeleri sağlığı koruma ve geliştirmeleri açısından oldukça önemlidir <sup>(7)</sup>. Halk sağlığı hemşireleri yaşlılıkta hareketlilik ve yeti yitimiyle ilgili sağlık sorunlarına yönelik yaşlı sağlığı hizmetlerinde önemli bir konumda bulunmaktadır <sup>(44)</sup>. Halk sağlığı hemşireleri öncelikle yaşlıların bahçecilik faaliyeti yapabilmesi için uygun ortamlar oluşturulması konusunda girişimler yapmalıdırlar. Ayrıca bu tür faaliyetlerin planlanması ve yürütülmesi için kurum ve kuruluşlarla işbirliği sağlamalıdırlar. Halk sağlığı hemşireleri yaşlıların düzenli bir şekilde bahçecilik faaliyetleriyle ilgilenmesi için yaşlılara bahçecilik faaliyetlerinin yararları ve avantajları konusunda bilgi vermelidirler <sup>(7,45)</sup>. Bununla birlikte halk sağlığı hemşireleri yaşlıları bahçecilik faaliyeti konusunda motive ederek desteklemelidirler <sup>(46)</sup>.

### **Sonuç ve Öneriler**



Hızla yaşlanan nüfus nedeniyle yaşlı sağlığı çalışmalarını giderek önemini artırmaktadır. Bu kapsamda yaşlı sağlığına yönelik uygun maliyetli, erişimi kolay, yaşlılar için kabul edilebilir olan aktiviteler sağlık maliyetlerine olumlu katkılar sunacaktır. Bahçecilik faaliyetleri, yaşlıların sağlığını koruma ve geliştirmede pek çok yönetime göre kolay ve risksizdir. Bahçecilik faaliyetleri yaşlıların fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığına olumlu katkılar sunmaktadır. Yaşlıların güvenli bir şekilde bahçecilik faaliyetleri yapabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Halk sağlığı hemşireleri yaşlı sağlığında önemli roller üstlenmektedir. Bu kapsamda halk sağlığı hemşireleri tarafından ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde yaşlıların bahçecilik faaliyetleri yapabileceği ortamlar oluşturulması, yaşlıların bu konuda bilgilendirilmesi ve desteklenmesi önemlidir. Ayrıca topluma yönelik farkındalık çalışmalarının oluşturulması, hemşirelik lisans ve üstü eğitim müfredatlarında bu tür faaliyetlerin yer alması ve özellikle sağlık profesyonellerinin bu konudaki duyarlılıklarını artırılması önerilir.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Yazarlar bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

**Kurumsal ve Finansal Destek Beyanı:** Yazarlar herhangi bir finansal destek almamıştır.

**Yazar Katkıları:** Yazarlar eşit katılım sağlamışlardır.

## Kaynaklar

1. World Health Organization. Ageing. Access: 04.06.2021. Available from: <https://www.who.int/>
2. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Yaşlılar, 2020. Access: 04.06.2021. Available from: <https://www.tuik.gov.tr/>

3. Chan HY, Ho RCM, Mahendran R, Ng KS, Wai-San Tam W, Rawtaer I, et al. Effects of horticultural therapy on elderly health: protocol of a randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*. 2017;17(1):1-10. doi: 10.1186/s12877-017-0588-z
4. Scott TL, Masser BM, Pachana NA. Exploring the health and wellbeing benefits of gardening for older adults. *Ageing and Society*. 2015;35(10):2176. doi: 10.1017/S0144686X14000865
5. Gonzalez MT, Hartig T, Patil GG, Martinsen EW, Kirkevold M. Therapeutic horticulture in clinical depression: a prospective study of active components. *Journal of Advanced Nursing*. 2010;66(9):2002-2013. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05383.x
6. Nicholas SO, Giang AT, Yap PL. The effectiveness of horticultural therapy on older adults: a systematic review. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2019;20(10):1351. doi: 10.1016/j.jamda.2019.06.021
7. Thompson R. Gardening for health: a regular dose of gardening. *Clinical Medicine*. 2018;18(3):201. doi: 10.7861/clinmedicine.18-3-201
8. The Benefits of Horticultural Therapy Programs + 10 Activities. Access: 04.06.2021. Available from: <https://summitmalibu.com/blog/the-benefits-of-horticultural-therapy-programs-10-activities/>
9. Haller RL, Kramer CL. Horticultural therapy methods: Making connections in health care, human service, and community programs. Philadelphia, Haworth Press;2006.
10. Soga M, Gaston KJ, Yamaura Y. Gardening is beneficial for health: A meta-analysis. *Preventive Medicine Reports*. 2017;5:92-99. doi: 10.1016/j.pmedr.2016.11.007
11. Machida D. Relationship between community or home gardening and health of the elderly: A web-based cross-sectional survey in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(8):1389. doi: 10.3390/ijerph16081389

12. Lin YJ, Lin CY, Li YC. Planting hope in loss and grief: self-care applications of horticultural therapy for grief caregivers in Taiwan. *Death Studies*. 2014;38(9):603-611. doi: 10.1080/07481187.2013.820231
13. Alaimo K, Beavers AW, Crawford C, Snyder EH, Litt JS. Amplifying health through community gardens: A framework for advancing multicomponent, behaviorally based neighborhood interventions. *Current Environmental Health Reports*. 2016;3(3):302-312. doi: 10.1007/s40572-016-0105-0
14. Masuya J, Ota K, Mashida Y. The effect of a horticultural activities program on the psychologic, physical, cognitive function and quality of life of elderly people living in nursing homes. *Int J Nurs Clin Pract*. 2014;1(10.15344):2394-4978. doi: 10.15344/2394-4978/2014/109
15. Blake M, Mitchell G. Horticultural therapy in dementia care: A literature review. *Nursing Standard*. 2016;30(21):41. doi: 10.7748/ns.30.21.41.s44
16. Siebel A, Harris DJ. What is horticulture? Access: 04.06.2021. Available from: <https://4hlnet.extension.org/what-is-horticulture/>
17. Nicholson NR. A review of social isolation: an important but underassessed condition in older adults. *The Journal of Primary Prevention*, 2012;33(2-3):137-152. doi: 10.1007/s10935-012-0271-2
18. Tkatch R, Musich S, MacLeod S, Alsgaard K, Hawkins K, Yeh CS. Population health management for older adults: review of interventions for promoting successful aging across the health continuum. *Gerontology and Geriatric Medicine*. 2016;2;1-3. doi: 10.1177/2333721416667877
19. Puri BK, Hall AD, Ho R. *Revision notes in psychiatry*. London. Arnold; 2004.
20. Gardening For Older People. Access: 27.05.2021. Available from : <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/HealthyLiving/gardening-for-older-people>

21. Hartig T, Mitchell R, De Vries S, Frumkin H. Nature and health. *Annual Review of Public Health*, 2014;35:207-228. doi: 10.1146/annurev-publhealth-032013-182443
22. Yao YF, Chen KM. Effects of horticulture therapy on nursing home older adults in southern Taiwan. *Quality of Life Research*. 2017;26(4):1007-1014. doi: 10.1007/s11136-016-1425-0
23. Park SA, Shoemaker CA, Haub MD. Physical and psychological health conditions of older adults classified as gardeners or nongardeners. *HortScience*. 2009;44(1);206-210. doi: 10.21273/HORTSCI.44.1.206
24. Sommerfeld AJ, McFarland AL, Waliczek TM, Zajicek JM. Growing minds: Evaluating the relationship between gardening and fruit and vegetable consumption in older adults. *HortTechnology*. 2010;20(4):711-717. doi: 10.21273/Horttech.20.4.711
25. Garden Clubs Of Australia. Access: 31.05.2021. Available from: <https://gardenclubs.org.au/>
26. Grant BL. Gardens for senior citizens: creating an easy care senior garden. Access: 27.05.2021. Available from: <https://www.gardeningknowhow.com/special/accessible/gardens-for-senior-citizens.htm>
27. Lêng CH, Wang JD. Daily home gardening improved survival for older people with mobility limitations: an 11-year follow-up study in Taiwan. *Clinical Interventions in Aging*. 2016;11:947. doi: 10.2147/CIA.S107197
28. Sowah D, Fan X, Dennett L, Hagtvedt R, Straube S. Vitamin D levels and deficiency with different occupations: a systematic review. *BMC Public Health*. 2017;17(1):1-25. doi: 10.1186/s12889-017-4436-z
29. Kim MY, Kim GS, Mattson NS, Kim WS. Effects of horticultural occupational therapy on the physical and psychological rehabilitation of patients with hemiplegia after

- stroke. Horticultural Science & Technology. 2010;28(5):884-890. Available from:  
<https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201018651619353.page>
- 30.** Nakagawa S, Santos ES. Methodological issues and advances in biological meta-analysis. *Evolutionary Ecology*. 2012;26(5):1253-1274. doi: 10.1007/s10682-012-9555-5
- 31.** Detweiler MB, Sharma T, Detweiler JG, Murphy PF, Lane S, Carman J, et al. What is the evidence to support the use of therapeutic gardens for the elderly?. *Psychiatry Investigation*. 2012;9(2):100. doi: 10.4306/pi.2012.9.2.100
- 32.** Atkinson, J. An evaluation of the gardening leave project for ex-military personnel with PTSD and other combat related mental health problems. *Unpublished Research Report, Gardening Leave June*. Available from: <https://www.researchgate.net/profile/Jacqueline-Atkinson-3/>
- 33.** Kam MC, Siu AM. Evaluation of a horticultural activity programme for persons with psychiatric illness. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*. 2010;20(2);80-86. doi: 10.1016/S1569-1861(11)70007-9
- 34.** Gonzalez MT, Hartig T, Patil GG, Martinsen EW, Kirkevold MA. Prospective study of group cohesiveness in therapeutic horticulture for clinical depression. *International Journal of Mental Health Nursing*. 2011;20(2):119-129. doi: 10.1111/j.1447-0349.2010.00689.x
- 35.** Teo AR, Choi H, Valenstein M. Social relationships and depression: ten-year follow-up from a nationally representative study. *PloS One*. 2013;8(4):e62396. doi: 10.1371/journal.pone.0062396
- 36.** Beyer KM, Kaltenbach A, Szabo A, Bogar S, Nieto FJ, Malecki KM. Exposure to neighborhood green space and mental health: evidence from the survey of the health of Wisconsin. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2014;11(3):3453-3472. doi: 10.3390/ijerph110303453

37. Yu CP, Lin CM, Tsai MJ, Tsai YC, Chen CY. Effects of short forest bathing program on autonomic nervous system activity and mood states in middle-aged and elderly individuals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2017;14(8):897. DOI: 10.3390/ijerph14080897
38. Ng KST, Sia A, Ng MK, Tan CT, Chan HY, Tan CH, et al. Effects of horticultural therapy on Asian older adults: A randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018;15(8):1705. doi: 10.3390/ijerph15081705
39. Ashe MC, Miller WC, Eng JJ, Noreau L. Older adults, chronic disease and leisure-time physical activity. *Gerontology*. 2009;55(1):64-72. doi: 10.1159/000141518
40. Whear R, Coon JT, Bethel A, Abbott R, Stein K, Garside R. What is the impact of using outdoor spaces such as gardens on the physical and mental well-being of those with dementia? A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2014;15(10):697-705. doi: 10.1016/j.jamda.2014.05.013
41. Noone S, Innes A, Kelly F, Mayers A. ‘The nourishing soil of the soul’: The role of horticultural therapy in promoting well-being in community-dwelling people with dementia. *Dementia*. 2017; 16(7): 897-910. doi: 10.1177/1471301215623889
42. Cordero M. 5 Fantastic ways for aging adults with dementia to enjoy gardening. Access: 31.05.2021. Available from: <https://www.homecareassistancenaples.com/gardening-for-elderly-with-dementia/>
43. Ellis ME. Protective clothing for gardeners-the best protective garden gear. Access: 04.06.2021. Available from: <https://www.gardeningknowhow.com/garden-how-to/protective-clothing.htm>

- 44.** Canlı S. Yaşlılıkta mobiliteye bağlı yetiyitimi ve halk sağlığı hemşiresinin sorumlulukları. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi. 2019;6(2): 390-397. doi: 10.17681/hsp.382679
- 45.** Soga M, Yamaura Y, Aikoh T, Shoji Y, Kubo T, Gaston KJ. Reducing the extinction of experience: association between urban form and recreational use of public greenspace. Landscape and Urban Planning. 2015;143:69-75. doi: 10.1016/j.landurbplan.2015.06.003
- 46.** Lee HJ, Lee DK. Do sociodemographic factors and urban green space affect mental health outcomes among the urban elderly population?. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019;16(5):789. doi: 10.3390/ijerph16050789