



## Sistemik Derleme

# Hemşirelik girişimi olarak hayvan destekli uygulamaların kullanımı: Sistemik derleme

Şeyma Demiralay,<sup>1</sup> İlkay Keser,<sup>2</sup> Sibel Çaynak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği Yüksek Lisans Programı, Antalya

<sup>2</sup>Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya

### Özet

**Amaç:** Hemşirelik bakımının planlamasında "Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması" kullanılır. Bu sınıflamada yer alan bir girişim olan hayvan destekli uygulama, dünyada yaygın olarak kullanılan ancak ülkemizde kullanımı sınırlı bir tedavi yöntemidir. Günümüzde çeşitli gruplarda destek amaçlı uygulanan hayvan destekli uygulamalar, sağlığı koruma ve geliştirmeyi sağlayan, uygulanan diğer tedavilere ek bir müdahale seçeneğidir. Bu sistemik derlemede, hemşirelik girişimi olarak hayvan destekli uygulamaların kullanıldığı randomize kontrollü çalışmaların incelenerek, hayvan destekli uygulama prosedürü ve yapılan müdahalelerin etkilerinin belirlenmesi aynı zamanda konu hakkında literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Konuyla ilgili yıl sınırlaması yapılmadan, veri tabanları incelenmiş ve 1985 çalışmaya ulaşılmıştır. CINAHL, Cochrane Central, Medline/ Pubmed, Web of Science, Science Direct'te "animal assisted therapy" or "animal assisted therapies" or "pet therapy" or "pet therapies" and "nursing", YÖK Ulusal Tez Merkezi ve ULAKBİM elektronik veri tabanlarında ise, "hayvan destekli uygulama", "hayvan destekli terapi" ve "hemşirelik" anahtar kelimeler kullanılarak tarandı. Dahil edilme kriterlerine uyan 6 randomize kontrollü çalışma araştırma kapsamına alındı. Çalışmalar örneklem özellikleri, çalışmada kullanılan hayvan türü, uygulama merkezi, kullanılan ölçüm araçları ve elde edilen sonuçlar açısından değerlendirildi.

**Bulgular:** Yayınların tamamı son altı yıl içinde yapılmıştı. Randomize kontrollü çalışmalarda örneklem %66.66'sını yaşlıların, %16.67'sini yetişkinlerin, %16.67'sini ergenlerin oluşturduğu saptandı. Çalışmaların, yaşlı bakımevi (%33.33), hastane (%33.33), gündüz yaşlı bakım merkezi (%16.67) sağlık merkezi ve hastaneler (%16.67) gibi farklı kurumlarda gerçekleştirildiği, müdahale programları kapsamında canlı hayvan olarak köpek, robotik evcil hayvan, insansı robot ve robotik evcil hayvanın kullanıldığı tespit edildi. Yapılan müdahalenin etkinliğini değerlendirmek için farklı ölçüm araçlarının kullanıldığı görüldü. Hayvan destekli uygulamaların, stresi, analjezik ilaç kullanımını azalttığı, yaşam bulgularını olumlu yönde etkilediği, ruhsal bozuklukların tedavisinde diğer tedavilere destek sağladığı, benlik saygısını, sosyal etkileşimi ve yaşam kalitesini arttırdığı saptandı.

**Sonuç:** Çalışma sonuçları, hemşirelik müdahalesi olarak kullanılan hayvan destekli uygulamaların etkin bir müdahale yöntemi olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak, hayvan destekli uygulamaların etkinliğini ortaya koyan randomize kontrollü çalışmaların sınırlı olduğu, ülkemizde ise henüz yapılmış bir çalışma olmadığı tespit edilmiştir. Hemşirelik girişimi olarak hayvan destekli tedavinin uygulanacağı çalışmaların yapılması ve çalışma sonuçlarının literatüre kazandırılmasının önemli olduğu düşünülmekte ve hemşirelik araştırmalarında hayvan destekli uygulamalara daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Hayvan destekli uygulama; hemşirelik girişimi; sistemik derleme.

Bireylerin sağlığını korumak, geliştirmek ve bakımını sağlamak hemşirelik mesleğinin birincil amacıdır. Hemşirelik bakımı, bireyleri biyopsikososyal yönden değerlendiren ve

standardize edilmiş bakımı kapsayan bir süreçtir. Hemşirelik bakımının planlamasında hemşirelik tanılama sistemleri kullanılır. Bu sınıflama sistemlerinden birisi olan Hemşirelik Girişim-



**Konu hakkında bilinenler nedir?**

- Hayvan Destekli Uygulamaların(HDU) bireyin fiziksel, ruhsal ve sosyal iyileşmesine olumlu yönde katkı sunduğu bilinmektedir. Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması (Nursing Interventions Classification-NIC)'nda hayvan destekli uygulamalar, "Hayvan Yardımlı Terapi" olarak ifade edilmektedir.

**Bu yazının bilinenlere katkısı nedir?**

- Bu sistematik derlemenin sonuçları, hemşireler tarafından uygulanan HDU'ların sınırlı ancak yapılan az sayıda randomize kontrollü çalışmaların sonucunda hemşirelik bakım ve uygulamalarında HDU'ların etkin ve uygulanabilir bir müdahale seçeneği olduğunu ortaya koymaktadır.

**Uygulamaya katkısı nedir?**

- Derleme, HDU'nun uygulanabileceği birey/hasta grupları, uygulama prosedürleri ve çalışma sonuçlarına ilişkin bulguları ortaya koymaktadır. Bu bulgular ışığında HDU'nun hemşirelik bakım ve uygulamalarında meslektaşlarımıza rehberlik edeceği ve Psikiyatri Hemşireliği uygulamalarında HDU'nun kullanımına ilişkin farkındalık oluşturacağı düşünülmektedir.

leri Sınıflaması (Nursing Interventions Classification-NIC)'nda hemşirelerin uygulayabilecekleri girişimler standardize edilerek sınıflandırılmıştır.<sup>[1-3]</sup> NIC'de hayvan destekli uygulamalar (HDU), "Hayvan Yardımlı Terapi" olarak ifade edilmektedir.<sup>[4-6]</sup> HDU'nun kullanımı dünyada yaygın ancak ülkemizde sınırlıdır. HDU, insan-hayvan etkileşiminin sağladığı yararlar ile bireylerin sağlığını korumayı ve iyileştirmeyi sağlar. İnsan-hayvan etkileşiminin sağladığı bu yararlarla ilişkin uygulamalar uzun zamandır kullanılmaktadır. Tedavide hayvanların kullanımını gösteren ilk çalışmalar 1792'de İngiltere'de ruhsal bozukluğu olan hastaların davranışlarını iyileştirmek için çiftlik hayvanlarının kullanıldığı York Retreat'te yapılmıştır.<sup>[7,8]</sup> 1800'lü yıllarda ise; hemşirelik mesleğinin öncülerinden olan Florence Nightingale hayvanların insanlar üzerindeki bakım ve tedavideki önemini "Özellikle kronik hastalıkların tedavi sürecinde küçük bir ev hayvanı, hastalar için mükemmel bir arkadaşır" şeklinde ifade etmiştir.<sup>[9-11]</sup>

Bireylerin sağlığını koruma ve geliştirmede HDU'ların kullanım amaçlarına göre birçok farklı kullanım alanı vardır. HDU'lar akademik başarısı düşük, okula uyum problemi yaşayan, benlik saygısı düşük, sosyal ilişkileri zayıf ya da gelişmemiş olan çocuklarda görülen, davranış bozukluklarının tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır.<sup>[12]</sup> Ek olarak, saldırgan davranışların azaltılması amacıyla hapisane, islahevi, psikiyatri hastaneleri gibi farklı kurumlarda,<sup>[13]</sup> psikiyatrik bozukların tedavi ve bakımı kapsamında hafif veya orta dereceli otizmli bireylerde,<sup>[14]</sup> depresyon, anksiyete, stres belirtilerinin azaltılması ya da önlenmesinde,<sup>[15]</sup> çocukluk, ergenlik ve yaşlılık gibi gelişim dönemlerine bağlı görülen sorunlarda fiziksel ve bilişsel değişikliklere uyum sağlanması için HDU'lar kullanılabilir.<sup>[16]</sup> Ayrıca HDU'nun, immün sistemini güçlendirmesi,<sup>[17]</sup> hastalıkların belirtilerinin azaltılması ve iyileşme sürecini hızlandırması nedeniyle, arteriyel hipertansiyon, kardiyopati,<sup>[13]</sup> kronik kas sinir sistemi hastalıkları, farklı motor bozuklukların tedavi, bakım ve rehabilitasyonunu<sup>[14]</sup> sağlamada, tıbbi müdahalelere ek olarak HDU'lar kullanılmaktadır.

HDU, bireyi fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal yönden desteklemek ve geliştirmek için tasarlanmış programlardan oluşmak-

tadır. HDUlar da canlı, pelüş ya da robotik cihazlar (PARO-robotik evcil hayvan, NAO-insansı robot) kullanılabilir. <sup>[18,19]</sup> Bu uygulama programları hekim, hemşire, psikolog gibi farklı sağlık profesyonelleri tarafından uygulanmaktadır.<sup>[20]</sup> Hemşireler HDU programlarını, bakım evi, hastane gibi kurumlarda ya da ev ziyaretleri yöntemiyle evde,<sup>[20,21]</sup> ekibin bir üyesi olarak<sup>[22-24]</sup> ya da tek başına<sup>[4,6]</sup> bağımsız bir müdahale olarak uygulayabilmektedirler.

Ülkemizde 19 Nisan 2011 tarihinde yürürlüğe giren, Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik'te psikiyatri hemşiresinin görev, yetki ve sorumluluklarının kapsamı, "bireylerin ruh sağlığını koruma ve geliştirmek için bireylere, "biyo-psiko-sosyal bir bütünlük içerisinde, terapötik iletişim tekniklerini ve kanıta dayalı değerlendirme araçlarını kullanarak sürekli ve sistematik biçimde veri toplayıp, planlı bakım sürecini yürütür" şeklinde belirtilmektedir.<sup>[25]</sup> NIC'de, HDU kapsamında, bireyin hayvan ile etkileşime geçmesini destekleme, bireyin duygularını ifade etmesini sağlama, etkileşim için güvenli çevre oluşturma gibi girişimler yer almakta ve uygulamaya ilişkin aktiviteler belirtilmektedir.<sup>[4,6]</sup> Bu bağlamda HDU'lar, psikiyatri hemşireliği uygulamaları kapsamında uygulanabilir bir müdahale yöntemidir. Literatürde hemşirelik bakımında HDU'ların kullanımı sınırlıdır ve ülkemizde hemşirelik uygulaması olarak HDU'nun kullanıldığı çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sistematik derlemede hemşirelik girişimi olarak HDU'nun kullanıldığı randomize kontrollü çalışmalar (RKÇ) ele alınmış ve çalışma sonuçları bir bütün olarak sunulmuştur. Çalışma sonuçlarının tartışılmasının HDU'nun hemşirelik bakım ve uygulamalarında bir müdahale yöntemi olarak kullanılmasının yaygınlaştırılmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

**Gereç ve Yöntem**

**Amaç:** Bu sistematik derlemede, hemşirelik girişimi olarak HDU'nun kullanıldığı RKÇ'ler incelenerek, HDU'nun uygulama prosedürü ve yapılan müdahalelerin etkilerinin belirlenmesi aynı zamanda konu hakkında literatüre katkı sağlaması amaçlandı.

**Çalışma Kapsamı:** Konuya uygun, hemşirelik müdahalesi kapsamında gerçekleştirilmiş RKÇ'ler dahil edildi. HDU ile ilgili olan ancak randomize kontrollü olmayan, hemşirelik müdahalesi kapsamında yapılmayan ve araştırmacılar arasında hemşire bulunmayan çalışmalar dahil edilmedi.

**Araştırma soruları:**

- HDU hangi gruplarda çalışılmıştır?
- HDU'nun uygulama prosedürü, süresi nasıl yapılandırılmıştır?
- HDU'da ne tür hayvan kullanılmıştır?
- HDU hangi kurumlarda çalışılmıştır?
- Uygulama sonuçlarını değerlendirmede hangi ölçüm araçları kullanılmıştır?
- Çalışma sonuçları nelerdir?

Bu çalışma, sistematik derleme ve meta-analiz çalışmalarında kullanılan PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) kılavuzuna göre raporlandırıldı.<sup>[26]</sup> Araştırmanın verileri literatürde yayınlanmış çalışmalardan elde edileceği için etik kurul onayına gerek duyulmadı.

### Literatür Tarama

Bu sistematik derlemede, CINAHL, Cochrane Central, Medline/Pubmed, Web of Science, Science Direct, YÖK Ulusal Tez Merkezi ve ULAKBİM elektronik veri tabanları kullanıldı. Tarama, Türkçe ve İngilizce dilinde, yıl sınırlaması yapılmadan, 1-14/02/2019 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Tarama yapılırken kullanılan anahtar kelimeler MESH terimleri kullanılarak PICOS (P: Population-katılımcılar, I: Interventions-müdahaleler, C: Comparisons-karşılaştırma grupları, O: Outcomes-sonuçlar, S: Study designs-çalışma desenleri) formatında oluşturuldu (Tablo 1). EndNote x7 programı ile tekrar eden çalışmalar (dublikasyonlar) belirlendi. Araştırmanın başlıkları ve özetleri araştırmacılar tarafından bağımsız olarak tarandıktan sonra her bir araştırmacının tarama sonuçları birlikte değerlendirilerek, 6 çalışma sistematik derlemeye dahil edildi (Şekil 1).

### Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri

Yapılan bu sistematik derlemede dahil edilme kriterleri PICOS'ya (P: Population-katılımcılar, I: Interventions-müdahaleler, C: Comparisons-karşılaştırma grupları, O: Outcomes-sonuçlar, S: Study designs-çalışma desenleri) göre tanımlandı.

### Dahil Edilme Kriterleri

<b>Katılımcılar</b>	Hayvan destekli uygulamaların yapıldığı bireyler,
<b>Müdahaleler</b>	Hayvan destekli uygulama programları,
<b>Karşılaştırma grupları</b>	Hayvan destekli uygulama müdahalesi yapılan ve yapılmayan,
<b>Sonuçlar</b>	Hemşirelerin çalıştığı hayvan destekli uygulamalar ile ilişkili çalışmalar dahil edilmiştir. Çalışma sonuçları, HDU'nun, bireylerin stres düzeyi ve analjezik ilaç kullanımını azalttığı, yaşam bulgularını düzenlediği, depresif duygu durum ve ajite davranışlarda azalma sağladığı, bireylerin benlik saygısı, sosyal etkileşim, ve yaşam kalitesini ve çocukların okula devam oranını arttırdığını, depresyon, anksiyete gibi ruhsal bozuklukların tedavisinde diğer tedavilere ek destek sağladığını ortaya koymaktadır.
<b>Çalışma deseni</b>	Konuya uygun randomize kontrollü hemşirelik çalışmaları dahil edilmiştir.

**Tablo 1. Tarama yapılarken kullanılan anahtar kelimeler**

Population	–
Intervention	“Animalassistedtherapy” OR “animalassistedtherapies” OR “pet therapy” OR “pet therapies” AND “nursing”
Comparison	“Hayvan destekli müdahale uygulanan girişim grupları” ile “kontrol grupları”
Outcomes	–
Study design	Randomize kontrollü çalışmalar

### Dahil Edilmeme Kriterleri

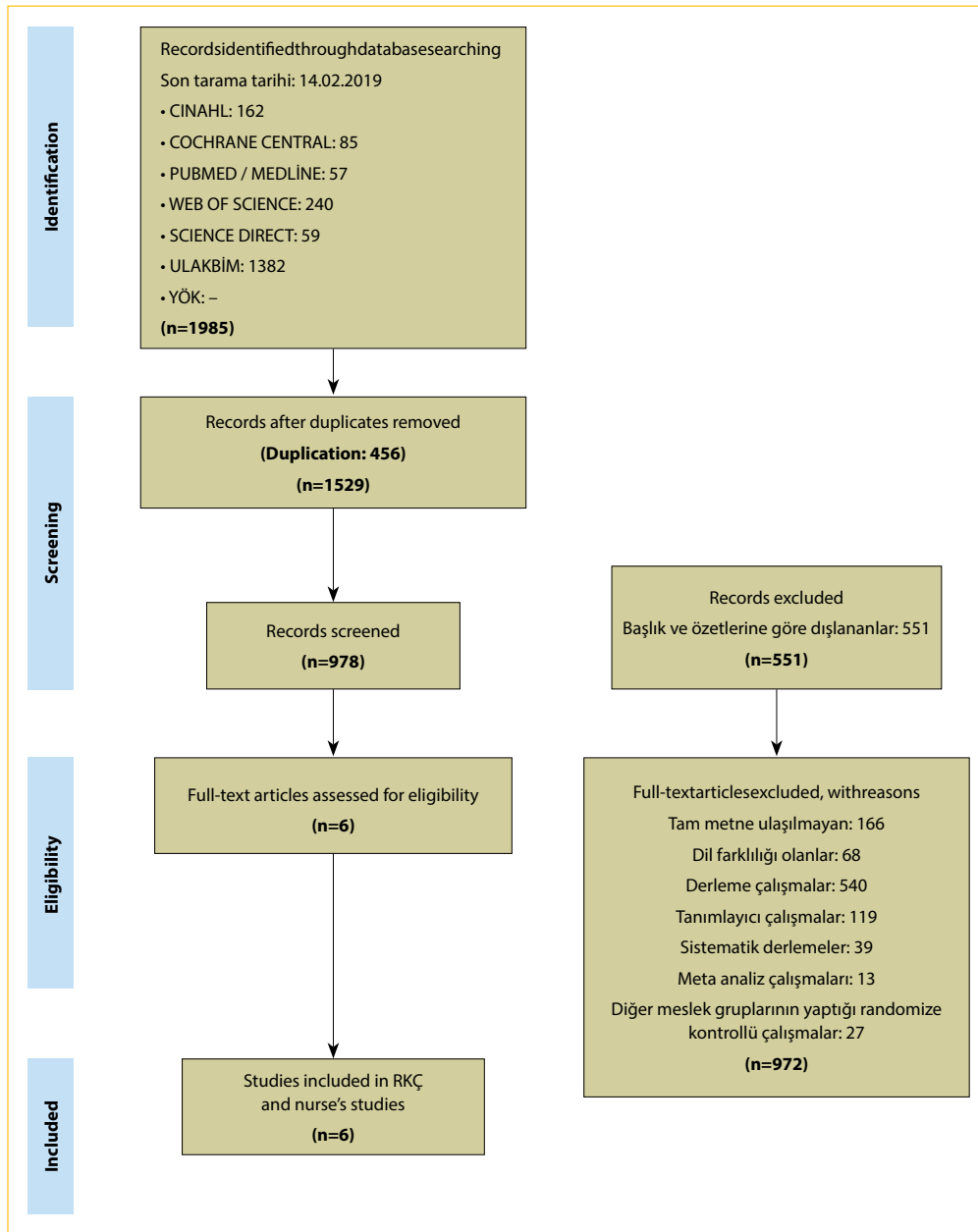
<b>Katılımcılar</b>	–
<b>Müdahaleler</b>	Herhangi bir müdahale programı olmayan,
<b>Karşılaştırma grupları</b>	Herhangi bir karşılaştırma grubu olmayan,
<b>Sonuçlar</b>	Hayvan destekli uygulamalara yönelik sonucu olmayan,
<b>Çalışma deseni</b>	Hayvan destekli uygulamalar ile ilgili randomize kontrollü olmayan çalışmalar ve araştırmacıda hemşire bulunmayan çalışmalar dahil edilmemiştir.

### Çalışmaların Seçimi

MESH terimleri belirlenerek veri tabanlarında MESH terimleri ile başlıklar, özetler, anahtar kelimeler tarandı. Çalışmaya dahil edilen veri tabanlarında ulaşılan makaleler EndNote x7 programına aktarıldı. Tekrar eden çalışmalar çıkartılarak, makalelerin başlıkları ve özetleri incelendi. Derlemeye dâhil edilen çalışmaların özelliklerine ait PRISMA akış şeması Şekil 1'de yer almaktadır.

### Yanlılık Riskinin Değerlendirilmesi

Sistematik derlemeye alınan çalışmaların yanlılık riski, Cochrane Yanlılık Riski Değerlendirme kriterlerine göre değerlendirildi. Bu kriterlere göre çalışmaların yanlılık riski düşük (+), belirsiz (?) ve yüksek (-) olmak üzere üç düzeyde değerlendirildi (Higgins et al., 2011)<sup>[27]</sup> (Tablo 2). Araştırmaya dahil edilen çalışmaların randomizasyon yöntemine göre randomizasyon şekli, dört çalışmada düşük, iki çalışmada belirsiz olarak değerlendirilirken hiçbir çalışmada yüksek yanlılık riski değerlendirilmedi. Randomizasyon bilgisinin gizlenmesi dört çalışmada düşük, bir çalışmada belirsiz ve bir çalışmada ise yüksek yanlılık riski olarak değerlendirildi. Katılımcıları ve personeli körleme açısından iki çalışmada düşük, dört çalışmada belirsiz olarak değerlendirilirken hiçbir çalışmada yüksek yanlılık riski değerlendirilmedi. Sonuç değerlendirmesinin körlemesi ve kayıp yanlılığı tüm çalışmalarda düşük yanlılık riski olarak değerlendirildi. Raporlama yanlılığında beş çalışmada düşük, bir çalışmada belirsiz yanlılık riski olarak değerlendirildi. Diğer yanlılıklarda ise, iki çalışmada düşük, iki çalışmada belirsiz ve



**Şekil 1.** Derlemeye dahil edilen çalışmaların özellikleri, PRISMA akış şeması.

iki çalışmada yüksek yanlılık riski olarak değerlendirildi (Tablo 2). Araştırmada dahil edilen çalışmaların yanlılık riskleri tüm araştırmacılar tarafından bağımsız olarak değerlendirilerek fikir birliği ile kategorize edildi.

### Verilerin Analizi

Bu araştırmada, derlemeye dahil edilecek çalışmalara ait; araştırmaların türü, metodolojisi, katılımcılar, veri analizinin nasıl olduğu, müdahale programları ve müdahale sonuçlarını içeren bulgular kategorize edilerek tablo halinde sunuldu. Dahil edilme kriterleri doğrultusunda araştırma kapsamına alınan çalışmalar ile ilgili detaylı verilere bulgular bölümünde yer verildi.

### Araştırmanın Etik Yönü

Literatür incelemesinin yapılmasında araştırmacılara herhangi bir maddi/manevi zarar verme riski bulunmamaktadır. Çalışma kapsamında incelenen makaleler kaynakçada gösterildi.

### Bulgular

Çalışmanın bulguları, çalışmaların özellikleri, uygulama grupları, uygulama yöntemi ve kullanılan hayvan türü, uygulama merkezi, uygulamanın sonuçlarını değerlendirmede kullanılan ölçüm araçları ve araştırmaların ortaya koyduğu sonuçları olmak üzere altı alt başlıkta verildi (Tablo 3).

Tablo 2. Yanlılık riski değerlendirilmesi

Randomizasyon şekli (seçim yanlılığı)	Randomizasyon bilgisini gizleme (seçim yanlılığı)	Katılımcıları ve personeli körleme (performans yanlılığı)	Sonuç değerlendirilmede körleme (belirleme yanlılığı)	Tamamlanmayan sonuç verileri (kayıp yanlılığı)	Seçmeli raporlama (raporlama yanlılığı)	Diğer yanlılıklar
?	+	+	+	+	+	-
+	+	?	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	?
?	+	?	+	+	+	-
+	-	?	+	+	?	+
+	?	?	+	+	+	?

+: Düşük risk; ?: Belirsiz risk; -: Yüksek risk.

### Dahil Edilen Çalışmaların Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu sistematik derlemede, literatür taraması ile 1985 çalışmaya ulaşıldı. EndNote x7 programı ve manuel gözden geçirme sonrası birbirini tekrar eden 456 çalışma dışlandı ve geriye 1529 çalışma kaldı. Başlık ve özetler incelendiğinde 551 çalışma konu içeriği olarak çalışma kapsamına uygun olmaması nedeniyle derleme dışında tutuldu. Geriye kalan 978 çalışmanın tam metni incelendi. Bu çalışmalardan; tam metnine ulaşılamayan 166 çalışma, dil farklılığı olan 68 çalışma, derleme niteliğinde olan 540 çalışma, tanımlayıcı nitelikte olan 119 çalışma, sistematik derleme olan 39 çalışma, meta-analiz niteliğinde olan 13 çalışma ve diğer meslek gruplarının yaptığı 27 çalışma dışlanarak geriye kalan altı RKÇ değerlendirme kapsamına alındı. İncelenen altı çalışmanın sonuçları Tablo 3'de kategorize edilerek verildi. Çalışmalar, 2014 yılı ve sonrasında Amerika Birleşik Devletleri(2), İtalya(2), Fransa(1) ve Norveç(1)'te yapıldığı tespit edildi. Çalışmaların, uygulama alanı olarak huzurevi, gündüz bakım merkezi ve hastane gibi farklı kurumlarda gerçekleştirildiği, müdahale programlarında canlı ve robotik hayvanlar kullanıldığı belirlendi. Yapılan müdahalenin etkinliğini değerlendirmek için farklı ölçüm araçlarının kullanıldığı görüldü.

### Uygulama Gruplarına İlişkin Özellikler

Yapılan çalışmalarda HDU'ların demans tanılı, mental bozukluğu olan, yaşlı bireylerde,<sup>[18,28,30]</sup> çocuk ve ergenlerde,<sup>[31]</sup> total eklem replasman cerrahi operasyonu ile kalça veya diz protezi olan post-op hastalarında<sup>[32]</sup> kullanıldığı görülmektedir. Çalışmaların, demans tanısı olan, bilişsel bir eksikliği olan,<sup>[18,28,30]</sup> psikiyatri hastanesine akut ruhsal bozukluklar nedeniyle başvuran<sup>[31]</sup> bireylerde ve post-op hastalarda<sup>[32]</sup> yapıldığı saptanmıştır. Yapılan çalışmalardaki örneklem grupları, yaş ve gelişim dönemlerine göre incelendiğinde ise yetişkin,<sup>[18,32]</sup> yaşlı<sup>[28-30]</sup> çocuk ve ergenlerden<sup>[31]</sup> oluştuğu tespit edildi

### Uygulama Yöntemi ve Kullanılan Hayvanlara İlişkin Bulgular

Derlemeye dahil edilen beş çalışmada<sup>[28-32]</sup> herhangi bir müdahale yapılmayan kontrol grubu ile karşılaştırma yapıldığı, sadece bir çalışmada<sup>[18]</sup> ise müdahale ve kontrol grubunda canlı hayvan, NAO ve PARO'nun birlikte kullanıldığı görüldü. Çalışmalarda uygulama grubunda uygulama hayvanı olarak, canlı hayvan (köpek)<sup>[29-32]</sup> veya Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration-FDA) onaylı bir biofeedback cihazı olan PARO'nun<sup>[28]</sup> kullanıldığı tespit edildi. Derlemeye dahil edilen çalışmaların, tamamı uygulama amacına ve grubuna göre farklı prosedürlerde yapılandırıldığı saptandı. Çalışmalardan birinde<sup>[32]</sup> yapılan müdahalenin etkinliğinin, daha önce Kaplan ve Ludwig-Beymer (2004) tarafından yapılan bir başka HDU'lu çalışma ile karşılaştırıldığı görüldü. Kaplan ve Ludwig-Beymer'in<sup>[33]</sup> (2004) çalışmasında, HDU müdahalesi kapsamında hastalar köpekler ile ziyaret edilerek, hastaların hayvanla etkileşime geçmeleri sağlanmıştır. Havey ve ark.nın<sup>[32]</sup> (2014), HDU uygulanan hastaların sonuçları ile HDU uygulanmayan

Tablo 3. Değerlendirilen araştırmaların özellikleri

Makale	Araştırma türü	Örneklem özellikleri	Uygulama merkezi	Uygulama hayvanı	Kullanılan ölçüm araçları	Uygulama içeriği	Elde edilen sonuçlar
Havey et al., 2014 The Effect of Animal-Assisted Therapy on Pain Medication Use After Joint Replacement	Retrospektif randomize kontrollü çalışma	Kontrol Grubu: HDU programı olmayan hastanede tedavi gören hastalar (n=46), Müdahale Grubu: HDU programı uygulanan hastanede tedavi gören hastalar (n=46)	HDU uygulanan ve uygulanmayan iki farklı hastane	Canlı hayvan (köpek)	Morfin Eşdeğeri Günlük Doz Dönüşümü (MEDD) değerleri	*Çalışmada, 10 yıl önce Kaplan/Ludwig-Beymer (2004)'in HDU müdahalesi yaptığı çalışma sonuçları ile aynı dönemde HDU müdahalesi yapılmayan başka bir hastanede bireylerin kullandığı ağrı kesici miktarı karşılaştırılmıştır. *Kaplan/Ludwig-Beymer (2004)'in çalışmasında HDU müdahalesi kapsamında hastalar canlı hayvan(köpek) ile ziyaret edilmiş ve hastaların hayvanla etkileşime geçmesi sağlanmıştır. *Havey ve ark. (2014), postop ikinci günde hastalar arasında ağrı kesici kullanımını retrospektif hasta çizelgesi kullanılarak değerlendirilmiş ve kontrol grubunda bulunan hastaların ağrı kesici kullanma oranları ile karşılaştırılmıştır. *Her iki gruptaki hastalara verilen ağrı kesici ilaçlar mevcut literatürdeki dönüşüm oranları kullanılarak intravenöz morfin eşdeğerlerine dönüştürülerek karşılaştırılmıştır. (ortalama eşdeğer günlük doz dönüşümü: MEDD).	*Müdahale grubunda ağrı kesici ilaç kullanımının anlamlı olarak düştüğü ve sonraki günlerde belirgin bir şekilde azalmıştır. *3 veya daha fazla HDU ziyareti olan hastaların ağrı kesici ilaç kullanım gereksinimi azalmıştır. *Daha fazla hayvan ziyareti olan hasta grubu için daha düşük MEDD alma eğiliminde olmuştur.
Stefanini et al., 2015 The use of animal-assisted therapy in adolescent with acutemental disorders: A randomized control study.	Randomize kontrollü çalışma	Müdahale grubu: Akut zihinsel bozukluğu olan ergenler (n=17) Kontrol grubu: Rutin bakım uygulamaları devam edip herhangi bir HDU programı uygulanmayan ergenler (n=17)	Çocuk ve ergen psikiyatri hastanesi	Canlı hayvan (köpek)	Pediatrik Global/Küresel Değerlendirme Ölçeği (CGAS)	*Müdahale grubu katılımcılarına 6 ay boyunca dört canlı hayvanla (köpek) haftada 2 kez, 1'er saatlik toplam 16 seans HDU programı gerçekleştirilmiştir.	HDU'nun sonucunda müdahale grubunda bulunan bireylerde; *Benlik saygısını arttırdığı, *Sosyal etkileşimi geliştirdiği, *Çocukların okula devam oranını ve yaşam kalitesini arttırdığı, *Günlük bakım ihtiyaçlarını karşılamadaki istekliği olumlu yönde arttırdığı ve bakım görme ihtiyacında azalma olduğu belirtilmektedir.
ValentiSolter ve ark., 2015 Socialrobots in advanceddementia.	Randomize kontrollü çalışma	Demans hastaları ile çalışılmıştır NAO (İlk aşamada n=33, ikinci aşamada n=0), PARO (İlk aşamada n=33, ikinci aşamada n=42), canlı köpek (İlk aşamada n=0, ikinci aşamada n=36) kontrol grubu (İlk aşamada n=38, ikinci aşamada n=42)	Huzurevi	NAO Evcil hayvan robotu (PARO) ve canlı hayvan (köpek)	Global/Küresel Bozulma Ölçeği (GDS) Nöropsikiyatrik Envanter (NPI), Şiddetli Mini Zihinsel Durum İncelemesi/ Snavı (sMMSE) Mini Zihinsel Durum Testi (MMSE) Demans Huzurevi sürümü (APADEM-NH) Apati Envanteri (AI) Kurumsal Hastalar için Apati Ölçeği Yaşam Kalitesi Ölçeği (QUALID)	Müdahale grubuna iki farklı dönemde, 3'er aylık dönemlerde müdahaleler uygulanmış, toplam çalışma süresi 15 ay sürmüştür. *Uygulamalar 3 ay boyunca haftada 2 gün 30-40 dakikalık seanslar şeklinde gerçekleştirilmiştir. *Çalışmada NAO, PARO ve canlı hayvan (köpek) ile yapılan hayvan destekli uygulamaların etkinliği hem birbirleri ile hem de kontrol gruplarıyla karşılaştırılmıştır.	HDU'nun sonucunda müdahale grubunda bulunan bireylerde; *Ajitasyonda azalma, *Apatide ve yaşam kalitesinde iyileşme olduğu belirtilmektedir.

**Tablo 3. Değerlendirilen araştırmaların özellikleri (devamı)**

Makale	Araştırma türü	Örneklem özellikleri	Uygulama merkezi	Uygulama hayvanı	Kullanılan ölçüm araçları	Uygulama içeriği	Elide edilen sonuçlar
Olsen et al., 2016 Effect of animal-assisted activity on balanced and quality of life in home-dwelling persons with demantia.	Randomize kontrollü çalışma	Müdahale grubu: HDU uygulanan yaşlı bireyler (n=28) Kontrol grubu: Rutin bakım uygulamaları devam edip herhangi bir HDU programı uygulanmayan yaşlı bireyler (n=30)	Günlüz yaşlı bakım merkezleri	Canlı hayvan (köpek)	Berg Denge Ölçeği Yaşam Kalitesi Ölçeği (QUALID)	*Çok merkezli olarak yürütülen bu çalışma, on bakım evinde, canlı hayvan (köpekle) gerçekleştirilmiştir. *Çalışmada eğitilmiş bir uygulayıcı tarafından yönetilen üç ila altı katılımcıdan oluşan gruplarda 12 hafta boyunca haftada iki kez uygulanan 30 dakikalık HDU seansları uygulanmıştır.	HDU'nun denge üzerindeki önemli olumlu etkileri vardır. *HDU'nun demanslı bireylerin bakımında çok faktörlü bir müdahale olduğu belirtilmektedir. *Demanslı bireylerin düşme riskini azaltarak olumlu klinik etkilere sahip olabileceği belirtilmektedir. *HDU'nun depresyon ve yaşam kalitesi düzeyinde olumlu yönde etkilediği vurgulanmaktadır.
Petersen ve ark., 2016 The Utilization of Robotic Pets in Dementia Care. Journal of Alzheimer's Disease	Randomize kontrollü çalışma	Müdahale grubu: HDU müdahalesi uygulanan, demans tanısı konmuş 65 yaş ve üstü bireyler (n=35) Kontrol grubu: Herhangi bir HDU programı uygulanmayan, demans tanısı konmuş 65 yaş ve üstü bireyler (n=26)	Sağlık merkezi	Evcil hayvan robotu (PARO)	Vital bulgular Galvanik Deri Testi (GSR), Berg Denge Ölçeği Global/Küresel Bozulma Ölçeği (GDS) Demans'ta Anksiyete Değerlendirmesi (RAID) Demans'ta Cornell Depresyon Ölçeği'ni (CSDD)	Müdahale grubuna Evcil hayvan robotu (PARO) ile 3 ay boyunca haftada üç kez 20'er dakikalık uygulama seansları uygulanmıştır. *Uygulamalarda yuvarlak bir masanın ortasına PARO yerleştirilerek etrafına 6 katılımcı oturtulmuştur. *Bunun sonucunda katılımcıların PARO ile etkileşime geçmesi sağlanmıştır. *Üç aylık süre boyunca her seans için galvanik deri yanıtı (GSR), pulseoksimetre ve nabız hızı kaydedilmiştir.	HDU'nun sonucunda müdahale grubunda bulunan bireylerde; *Stres, anksiyete, depresyon gibi semptomların tedavisini desteklediği, *Deri reaksiyonlarını azalttığı, oksijen saturasyonunda artış olduğu, *Analiz ve psikolojik ilaç kullanım ihtiyacının azaldığı, *Vital bulguların olumlu yönde değiştiği belirtilmektedir.
Sollami et al., 2017 Pet therapy: an effective strategy to care for the elderly? An experimental study in a nursing home. Acta Biomed for Health Professions.	Randomize kontrollü çalışma	Müdahale grubu: HDU programı uygulanan huzurevindeki yaşlı bireyler (n=14) Kontrol grubu: Herhangi bir HDU uygulanmayan huzurevindeki yaşlı bireyler (n=14)	Huzurevi	Canlı hayvan (köpek)	Global/Küresel Bozulma Ölçeği (GDS) Hamilton Anksiyete Ölçeği'ni (HAM-A), Apati Değerlendirme Ölçeği (AES) UCLA Yalnızlık Ölçeği Yaşam Kalitesi Ölçeği (QUALID)	*Müdahale grubuna canlı hayvan (köpek) kullanılarak, 3 ay boyunca 45-60 dakikalık, hem bireysel hem de grup oturumları ile HDU müdahalesi uygulanmıştır.	HDU sonucunda müdahale grubunda bulunan bireylerde; *Rahatsızlık algısında, depresyonda, kaygıda ve apatide azalma olduğu, *Psikiyatrik bozuklukların tedavisini desteklediği, * Sosyal etkileşimde artma sağladığı belirtilmektedir.

hastaların sonuçlarını karşılaştırdığı bu çalışmada, HDU sonrası hastaların analjezik ve anestezi ağrı kesici ilaç kullanma oranlarında azalma olduğunu bildirdiği saptandı.

Dahil edilen çalışmalarda, çalışılan örneklemin özelliğine ve uygulama amacına göre HDU müdahalelerinin, farklı prosedürler ile uygulandığı görüldü. Bu müdahalelerde canlı,<sup>[18,29-32]</sup> insansı (NAO)<sup>[18]</sup> veya robotik (PARO)<sup>[18,28]</sup> hayvanlar kullanılarak,<sup>[18,28,32]</sup> planlı ve amaçlı HDU yapıldığı tespit edildi.<sup>[30,31]</sup> HDU kapsamında yapılan müdahalelerin kesintisiz<sup>[18,28-31]</sup> veya aralıklarla<sup>[32]</sup> uygulandığı, uygulama sürelerinin üç-altı ay arasında değiştiği,<sup>[18,28-32]</sup> uygulama sürecinde haftada iki-üç seans düzenlendiği, her seansın 20-60 dakika olmak üzere farklı sürelerde uygulandığı<sup>[18,28-32]</sup> belirlendi.

#### Uygulama Merkezine İlişkin Bulgular

Çalışmaların, sağlık merkezi ve hastaneler<sup>[28-32]</sup> huzurevi,<sup>[18,30]</sup> gündüz bakım merkezi,<sup>[29]</sup> çocuk ve ergen psikiyatri hastanesi<sup>[31]</sup> gibi farklı kurumlarda yürütüldüğü belirlendi.

#### HDU'nun Etkinliğinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçüm Araçlarına İlişkin Bulgular

Yapılan çalışmalarda çalışma konusu ve ölçülen parametrelere göre, HDU'nun fizyolojik, nörolojik ve psikososyal değişimlere neden olup olmadığını değerlendirmek için farklı ölçüm araçlarının kullanıldığı görüldü. Dahil edilen çalışmalarda bireylerin analjezik ve anestetik türü ağrı kesici ilaçlara olan ihtiyaçlarının belirlenmesi,<sup>[32]</sup> yaşam bulguları, stres ve kaygı düzeyleri<sup>[28]</sup> gibi fizyolojik belirtilerin değerlendirilmesine yönelik kullanılan ölçeklere ek olarak, bireyin denge<sup>[29]</sup> ve düşme riskini<sup>[28,29]</sup> değerlendirmeye yönelik ölçeklerin kullanıldığı belirlendi. Nörolojik bulguları değerlendirmeye yönelik kullanılan ölçüm araçlarının, örneklem grubunun dönem özelliğine göre farklılık/değişiklik gösterdiği, dahil edilen çalışmalarda hem çocuklarda<sup>[31]</sup> hem de yaşlılarda<sup>[18,28,30]</sup> hastalığın şiddetini derecelendiren ölçeklere ek olarak yaşlı hastalarda algılama, bellek gibi semptomları değerlendiren ölçeklerin<sup>[18]</sup> kullanıldığı saptandı. Psikososyal durumu değerlendirmek için anksiyete,<sup>[28,30]</sup> depresyon<sup>[28]</sup> gibi ruhsal hastalıkların varlığını değerlendirmeye yönelik ölçeklerin yanı sıra, bireylerin demans,<sup>[28]</sup> apati<sup>[18,30]</sup> gibi semptomlarını, yalnızlık<sup>[30]</sup> ve yaşam kalitesi algısını<sup>[18,29,30]</sup> değerlendiren ölçeklerin kullanıldığı görüldü.

#### HDU'nun Uygulama Sonuçlarını Ortaya Koyan Bulgular

Çalışma sonuçları, HDU'nun, bireylerin stres düzeyini<sup>[28,30]</sup> ve analjezik ilaç kullanımını azalttığını,<sup>[28-32]</sup> yaşam bulgularını düzenlediğini,<sup>[28]</sup> depresif ve ajite davranışlarda azalma sağladığını,<sup>[18,29]</sup> bireylerin benlik saygısını, sosyal etkileşimini, çocukların okula devam oranını<sup>[31]</sup> ve yaşam kalitesini arttırdığını,<sup>[18,29,31]</sup> depresyon, anksiyete gibi ruhsal bozuklukların tedavisinde diğer tedavilere ek destek sağladığını<sup>[28,30]</sup> ortaya koymaktadır.

## Tartışma

Bu sistematik derlemede, HDU'ların hemşirelik girişimi olarak kullanıldığı, RKÇ'lerin incelenerek, konu hakkında literatüre

katkı sağlamak amaçlanmış, randomize kontrollü 6 çalışma incelenmiştir. Derlemede yer alan çalışmaların sonuçlarında, HDU'ların uygulama grubu, yöntemi ve süresinde farklılıklar olmakla birlikte, bireyin hem fiziksel hem de ruhsal anlamda iyileşmesine katkı sağlayan bir yöntem olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalarda HDU'lar demanslı, mental bozukluğu olan, yaşlı bireylerde,<sup>[18,28-30]</sup> çocuk ve ergenlerde,<sup>[31]</sup> total eklem replasman cerrahi operasyonu ile kalça veya diz protezi olan post-op hastalarında<sup>[32]</sup> kullanılmıştır. HDU'lar farklı yaş gruplarında ve farklı hasta gruplarında kullanılmaktadır. Literatür incelendiğinde özellikle ruhsal bozukluğu olan bireylerle yapılmış çalışma sonuçları dikkat çekmektedir. Özellikle şizofreni gibi ruhsal bozukluklarda,<sup>[34]</sup> saldırganlık davranışları gösteren bireylerle,<sup>[13]</sup> psikiyatrik bozukların tedavi ve bakımı kapsamında hafif veya orta dereceli otizmlili bireylerde,<sup>[14]</sup> madde kullanım bozukluğu olan bireylerle,<sup>[35,36]</sup> travma mağduru çocuklarda<sup>[37-39]</sup> HDU'ların kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca cerrahi kliniklerde, ameliyat sonrası<sup>[40]</sup> ve organ transplantasyonu yapılan hastalarda<sup>[41]</sup> HDU kullanıldığı ortaya koyan çalışmalar yer almaktadır. HDU'lar farklı yaş gruplarında uygulanmaktadır. Davranış bozuklukları olan, akademik başarısı düşük, okula uyum problemi yaşayan, benlik saygısı düşük, sosyal ilişkileri zayıf ya da gelişmemiş olan çocuklarda<sup>[12]</sup> HDU uygulanmıştır. Bunun yanı sıra yaşlılarda HDU'ların uygulandığını gösteren çalışmalar mevcuttur.<sup>[42,43]</sup> Çalışmamız kapsamında ele aldığımız, hemşireler tarafından uygulanmış HDU'ların uygulama grupları incelendiğinde ise iletişim kurmada güçlük çeken, demanslı, mental problemi olan bireylerde ve çocuktan yaşlıya kadar tüm yaş gruplarında uygulandığı görülmektedir. Tüm bu çalışma sonuçları HDU'ların birçok farklı yaş ve tanı grubunda hemşirelik bakım ve uygulamalarında kullanımının uygun olduğunu düşündürmektedir.

Hemşireler tarafından yapılan HDU'nun çalışılan örneklemin özelliğine ve uygulama amacına göre farklı uygulama prosedürleri ile uygulandığı saptanmıştır.<sup>[18,28-32]</sup> Dahil edilen çalışmalarda müdahale sürelerinin üç-altı ay arasında değiştiği, HDU kapsamında haftada iki-üç seans düzenlendiği, her seansın 20-60 dk olmak üzere farklı sürelerde uygulandığı belirlenmiştir. Literatürde de HDU'lar kapsamında uygulama seanslarının çoğunlukla 20-30 dakika<sup>[12,15,40,42]</sup> sürdüğü görülmekle birlikte en az 10 dk<sup>[44]</sup> en fazla 2 saat süren seanslarla<sup>[43]</sup> HDU'ların uygulandığı, toplam uygulama sürecinin en az 4 hafta<sup>[45]</sup> en fazla 12 ay sürdüğü görülmektedir.<sup>[43]</sup> Yapılan çalışmalarda HDU kapsamında katılımcılara hayvan ile etkileşime geçerek amaçlı ve planlı aktiviteler yapması sağlanmıştır.<sup>[46]</sup> Uygulama yöntem ve prosedürlerinin bu kadar çeşitli olmasının nedeninin çalışılan örneklemin farklı özelliklere sahip olmasına, çalışma amacının ve çalışmada kullanılan hayvan türünün farklı olmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. HDU'ların yapıldığı çalışmalarda canlı, peluş ya da robotik hayvan kullanılmaktadır. Derlememizde hemşireler tarafından HDU'da uygulama hayvanı olarak neredeyse tamamının canlı hayvan kullandığı, canlı hayvan olarak da köpek<sup>[29-32]</sup> tercih edildiği, bir çalışmada FDA onaylı bir biofeedback cihazı olan PARO<sup>[28]</sup> kullanıldığı, bir çalışmada<sup>[18]</sup> ise canlı hayvan, NAO ve PARO'nun birlikte



kullanıldığı görülmüştür. Literatürde HDU'larda, kedi<sup>[43,47-50]</sup> tavşan,<sup>[51-53]</sup> fil,<sup>[54]</sup> balık, yunus, keçi, böcekler,<sup>[55]</sup> kuşlar,<sup>[42]</sup> Gine domuzu<sup>[12]</sup> gibi çeşitli canlı, pelüş<sup>[13,47,56]</sup> ve robotik<sup>[19]</sup> hayvanların kullanıldığı belirtilmektedir. Literatürde, canlı hayvanın yanı sıra, HDU'lar kapsamında NAO ve PARO'ların kullanıldığı görülmektedir.<sup>[18,19,28,57]</sup> İnsanların uygulama esnasında canlı hayvanlardan korkması, hem insanlarda hayvana karşı hem de hayvanda insanlara karşı alerjik reaksiyonlar gelişebilmesi, hayvanların ajite olabilmeleri, canlı hayvan bakımının hem maliyetli hem de meşakkatli olması, HDU kapsamında canlı hayvan yerine robotik hayvanların tercih edilme nedenleri arasındadır.<sup>[28]</sup> Ayrıca robotik hayvanlardaki sensörlerin ses, hareket gibi uyarılara yanıt verebilmesi sonucu birey ile etkileşime geçebilmesi, kendisine verilen komutları tekrar edebilmesi ve bilinen hiçbir yan etkisinin olmaması da HDU müdahalelerinde robotik hayvanların kullanımını kolaylaştırabilmektedir.<sup>[18]</sup> HDU'nun yapılacağı grubun özelliğine göre uygun hayvanın seçilmesinin, uygulamanın etkinliği açısından önemli olabileceği, bu seçime dikkat edilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Hemşireler tarafından, sağlık merkezleri ve hastaneler,<sup>[28-32]</sup> huzurevi,<sup>[18,30]</sup> gündüz bakım merkezi,<sup>[29]</sup> çocuk-ergen psikiyatri hastanesi<sup>[31]</sup> gibi farklı kurum ve kuruluşlarda HDU'nun uygulandığı saptanmıştır. Literatür incelendiğinde HDU'ların diğer meslek profsyonelleri tarafından bu kurumlara ek olarak, okullarda,<sup>[12]</sup> cezaevlerinde, islahevlerinde,<sup>[13]</sup> engelli bakım ve rehabilitasyon merkezleri<sup>[29,38]</sup> ile hayvan destekli terapi merkezlerinde<sup>[58]</sup> yapıldığı görülmektedir. Hemşireler tarafından yapılan çalışmalar daha çok sağlık kurumlarında doğrudan tıbbi tedavi alan bireylere uygulanmıştır. Hapishane, islahevi gibi farklı kurumlarda, incinebilir bireylerin bakımında HDU'ların hemşireler tarafından kullanımının yaygınlaştırılmasının ve araştırma sonuçları ile desteklenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. HDU'nun etkinliğini değerlendirmede çalışmanın özelliğine ve niteliğine göre farklı ölçüm araçlarının kullanıldığı görülmektedir. Derlemeye dahil edilen çalışmalarda ağrı düzeyi gibi fizyolojik semptomları değerlendiren ölçeklerin yanı sıra, yaşam kalitesi, depresyon, kaygı ve yalnızlık gibi ruhsal semptomları değerlendiren ölçüm araçlarının kullanıldığı görülmüştür. Literatürde HDU'ların sonuçlarını ölçmede hem nitel<sup>[44,59-62]</sup> hem de nicel<sup>[4,43,53]</sup> verileri değerlendiren çalışmalar yer almaktadır. Nicel çalışmalarda yapılan çalışma içeriğine uygun olarak stres belirtileri envanteri, yaşam kalitesi değerlendirme ölçeği, depresyon, anksiyete ve sürekli kaygı ve ağrı ölçekleri kullanılmıştır. Bunlara ek olarak bazı çalışmalarda tükürükte kortizol seviyeleri<sup>[40,45,63]</sup> ve EEG durumu<sup>[40]</sup> gibi objektif test yöntemleri de yapılmıştır. Ayrıca Silva ve Osorio<sup>[42]</sup> (2018) yaptıkları çalışmada uygulamanın etkisini değerlendirmek için "Hayvan Destekli Aktivite Değerlendirme Anketi"ni (AAT Assesment Questionnaire)" kullanmışlardır. Kullanılan ölçüm araçlarının çok çeşitli ve farklı parametreleri içeriyor olması, HDU'nun hem fiziksel hem de ruhsal semptomlar üzerine etkili olması ile ilişkilendirilebilir.<sup>[45]</sup> HDU'nun kullanıldığı hemşirelik çalışmalarının sonuçları hem fiziksel hem de psikolojik bir çok semptomun ortadan kalkmasında ya da azalmasında etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Derlemeye da-

hil edilen çalışmalarda, HDU'nun, bireylerin stres düzeyini<sup>[28,30]</sup> ve ağrı kesici ilaç kullanımını azalttığı,<sup>[28-32]</sup> yaşam bulgularını düzenlediği,<sup>[28]</sup> depresif ve ajite davranışlarda azalma sağladığı<sup>[18,29]</sup> bireylerin benlik saygısını, sosyal etkileşimi, çocukların okula devam oranını<sup>[31]</sup> ve yaşam kalitesini arttırdığı,<sup>[18,29,31]</sup> depresyon, anksiyete gibi ruhsal bozuklukların tedavisinde diğer tedavilere ek destek sağladığı belirtilmektedir. Literatürde HDU'ların, psikolojik, duygusal, sosyal ve fiziksel birçok yararlı sonuçlarının olduğu vurgulanmaktadır. Yapılan çalışmalarda hayvanların varlığının, bireyin duyguların ifadesini kolaylaştırdığı, iletişimini, kendine bakımını ve özgüveni geliştirdiği<sup>[12-14]</sup> belirtilmektedir. Ruhsal bozuklukların semptomlarının yönetiminde HDU'ların kullanımı yaygındır. Çalışmalarda HDU'nun saldırgan davranışları,<sup>[13]</sup> anksiyete ve stres düzeylerini azalttığı,<sup>[15,64]</sup> yalnızlık duygusu ile baş etmeyi kolaylaştırdığı ve sağlık algısını iyileştirdiği,<sup>[64,65]</sup> bağlanma sorunu olan bireylerde olumlu etkilerinin olduğu<sup>[66]</sup> gösterilmiştir. Ayrıca HDU'ların fizyolojik semptomları da etkilediği görülmüştür. HDU uygulanan bireylerin immun sisteminin güçlendiği,<sup>[17]</sup> kardiyovasküler sisteminin düzenlendiği,<sup>[64]</sup> ameliyat sonrası ağrı kesicilere duyulan ihtiyacın azaldığı ve tedavi motivasyonunun arttığı<sup>[44]</sup> çalışma sonuçlarında vurgulanmıştır. Bu uygulamanın farklı yaş gruplarında yapılmakla birlikte çocuklarda etkinliğinin gösteren çalışmalarda mevcuttur. Okula devam problemi olan çocukların okula devam isteğini<sup>[12]</sup> ve gelişim dönemlerine bağlı görülen sorunlarda fiziksel ve bilişsel değişikliklere uyumu<sup>[16]</sup> artırdığı görülmüştür. Tüm çalışma sonuçları gözden geçirildiğinde HDU'ların hemşirelik girişimi olarak etkin ve uygulanabilir bir yöntem olduğu görülmüştür.

### Sistemik Derlemenin Sınırlılıkları

Bu sistemik derlemenin sınırlılığı yedi veri tabanının kullanılarak sadece bu veri tabanlarındaki çalışmaların taranmasıdır. Çalışma, örnekleme dahil olan altı çalışma ile sınırlandırılmıştır. Çalışmalardaki kullanılan formlar ve ölçekler, örneklem sayısı ve kimlerden oluştuğu, ilgili değişkenlerin türü ve yorumlanması gibi metodolojik farklılıklar önemli bir kısıtlılıktır.

### Sonuç

Derlemenin sonucunda NIC'de bir hemşirelik girişimi olarak belirtilen HDU'ların hemşireler tarafından farklı hasta gruplarında ve farklı uygulama prosedürleri kapsamında uygulandığı ve oldukça etkin bir müdahale yöntemi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hemşireler, bakım sürecinde HDU'ları ekibin bir üyesi olarak ya da tamamen bağımsız bir hemşirelik girişimi olarak gerçekleştirebilmektedirler. Dünyada HDU'ların kullanımı güncel ancak sınırlıdır. Ülkemizde ise hemşirelik araştırmalarında HDU'nun kullanılabilirliğine ilişkin tanımlayıcı çalışmalar yeni yeni yapılmakla birlikte, randomize kontrollü bir çalışmaya henüz rastlanamamıştır. HDU'lar çalışılan örnekleme göre farklı uygulama hayvanları ile, farklı sürelerde ve prosedürlerde uygulanabilmektedir. Literatürde HDU'ların birçok yararının olduğu ve hemşireler tarafından da uygulanabildiği görülmektedir.

Bu bağlamda HDU'nun etkin bir yöntem olduğu söylenebilir. Yaşlı, engelli, çocuk, yetişkin gibi birçok farklı grubun bakım ve tedavisinde önemli rol ve sorumlulukları olan hemşirelerin, HDU'ları hemşirelik bakımında aktif olarak kullanılmasının önemli olduğunu düşündürmektedir. HDU'lar hakkında hemşirelerin uygulama prosedürüne ilişkin bilgilendirilmesi, uygulamaya yönelik eğitimlerin verilmesi, farklı hasta gruplarında RKÇ'lerle HDU'ların etkinliğinin desteklenmesi ve HDU'ların hemşirelik bakım ve uygulamalarında kullanımının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

**Çıkar çatışması:** Bildirilmemiştir.

**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazarlık katkıları:** Konsept – Ş.D., İ.K., S.Ç.; Dizayn – Ş.D., İ.K.; Denetim – İ.K.; Finansman – Ş.D.; Veri toplama veya işleme – Ş.D., İ.K., S.Ç.; Analiz ve yorumlama – Ş.D., İ.K., S.Ç.; Literatür arama – Ş.D., İ.K., S.Ç.; Yazan – Ş.D., İ.K., S.Ç.; Kritik revizyon – İ.K.

## Kaynaklar

1. Erdoğan S. Standart ve ortak dil kullanmak hemşireliğin geleceği için fırsat mı? İÜFNHYO Hemşirelik Dergisi 2003;50:1–13.
2. Ay F. Uluslararası alanda kullanılan hemşirelik tanıları ve uygulamaları sınıflandırma sistemleri. Türkiye Klinikleri Med Sci 2008;28:555–61.
3. Korkmaz Aslan G, Emiroğlu ON. Hemşireliğin görünürlüğünü artırmak için standardize ve kodlu bir sınıflama sisteminin kullanılması, klinik bakım sınıflama sistemi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2012;69–79.
4. Nursing Interventions Classification (NIC), 4th edition; Intervention Labels & Definitions 1. N=514 Retrieved January 1, 2019, from <http://www.seapaonline.org/uploads/documentacion/Metodolog%C3%ADa%20Enfermera/labeldefinitions-NIC.pdf>.
5. Matuszek S. Animal-facilitated therapy in various patient populations: systematic literature review. *Holist Nurs Pract* 2010;24:187–203.
6. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner C. Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması (NIC). In: Erdemir F, Kav S, Akman Yılmaz A, (Translation Editors). 6th ed. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2013.
7. Macauley BL. Animal-assisted therapy for persons with aphasia: A pilot study. *J Rehabil Res Dev* 2006;43:357–66.
8. İncalı SB, Özer S, Yıldırım Y. Rehabilitasyon hemşireliğinde hayvan destekli uygulamalar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 2016;5:88–93.
9. Jorgenson J. Therapeutic use of companion animals in health care. *Image J Nurs Sch* 1997;29:249–54.
10. Ormerod EJ, Edney AT, Foster SJ, Whyham MC. Therapeutic applications of the human-companion animal bond. *Vet Rec* 2005;157:689–91.
11. Morrison ML. Health Benefits of Animal-Assisted Interventions. *Complementary Health Practice Review* 2007;12:51–62.
12. O'Haire ME, McKenzie SJ, McCune S, Slaughter V. Effects of classroom animal-assisted activities on social functioning in children with autism spectrum disorder. *J Altern Complement Med* 2014;20:162–8.
13. Ballarini G. Pet Therapy animals in human therapy. *Acta Bio Medica* 2003;74:97–100.
14. Elmacı DT, Cevizci S. Dog-assisted therapies and activities in rehabilitation of children with cerebral palsy and physical and mental disabilities. *Int J Environ Res Public Health* 2015;12:5046–60.
15. West B. Effects of animal-assisted therapy on self-perceived and physiological stress. [Unpublished Master Thesis]. Vienna: Webster Vienna Private University; 2018.
16. Cowel DR. A Clinical practice change initiative to incorporate Animal Assisted Therapy in advanced practice registered nurses' clinical practice for children and adolescents. [Unpublished Doctoral Thesis]. Hattiesburg: University of Southern Mississippi; 2017.
17. Charnetski CJ, Riggers S, Brennan FX. Effect of petting a dog on immune system function. *Psychol Rep* 2004;95:1087–91.
18. Valentí Soler M, Agüera-Ortiz L, Olazarán Rodríguez J, Mendoza Rebolledo C, Pérez Muñoz A, Rodríguez Pérez I, et al. Social robots in advanced dementia. *Front Aging Neurosci* 2015;7:133.
19. Bharatharaj J, Huang L, Al-Jumaily A, Krägeloh C, Mohan ER. Investigating the effects of Robot-Assisted Therapy among Children with autism spectrum disorder using bio-markers. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 2017;1–7.
20. Official Journal of ANA. Unleash the Healing Power of Pet Therapy. Retrieved December 22, 2019, from <https://www.americannursetoday.com/unleash-the-healing-power-of-pet-therapy/>.
21. Buettner LL, Fitzsimmons S, Barba B. Animal-assisted therapy for clients with dementia. *J Gerontol Nurs* 2011;37:10–4.
22. Bardill N, Hutchinson S. Animal-assisted therapy with hospitalized adolescents. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs* 1997;10:17–24.
23. Edwards NE, Beck AM. Animal-assisted therapy and Nutrition in Alzheimer's disease. *West J Nurs Res* 2002;24:697–712.
24. Cole KM, Gawlinski A, Steers N, Kotlerman J. Animal-assisted therapy in patients hospitalized with heart failure. *Am J Crit Care* 2007;16:575–85.
25. Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (19 Nisan 2011). Resmi Gazete; Sayı:27910. Retrieved from <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm>.
26. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al; PRISMA-P Group. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev* 2015;4:1.
27. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al; Cochrane Bias Methods Group; Cochrane Statistical Methods Group. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2011;343:d5928.
28. Petersen S, Houston S, Qin H, Tague C, Studley J. The Utilization of Robotic Pets in Dementia Care. *J Alzheimers Dis*

- 2017;55:569–74.
29. Olsen C, Pedersen I, Bergland A, Enders-Slegers MJ, Ihlebæk C. Effect of animal-assisted activity on balance and quality of life in home-dwelling persons with dementia. *Geriatr Nurs* 2016;37:284–91.
  30. Sollami A, Gianferrari E, Alfieri M, Artioli G, Taffurelli C. Pet therapy: an effective strategy to care for the elderly? An experimental study in a nursing home. *Acta Biomed* 2017;88:25–31.
  31. Stefanini MC, Martino A, Allori P, Galeotti F, Tani F. The use of Animal-Assisted Therapy in adolescents with acute mental disorders: A randomized controlled study. *Complement Ther Clin Pract* 2015;21:42–6.
  32. Havey J, Vlasses FR, Vlasses PH, Ludwig-Beymer P, Hackbarth D. The Effect of Animal-Assisted Therapy on pain medication use after joint replacement. *Anthrozoös* 2014;27:361–9.
  33. Kaplan P, Ludwig Beymer P. The impact of animal assisted therapy (AAT) on the use of pain medications after a surgical procedure in an acute care hospital. Poster Presented at Annual Edward Hospital Nursing Grand Rounds. Naperville: 2004.
  34. Moyle W, Beattie E, Draper B, Shum D, Thalib L, Jones C, et al. Effect of an interactive therapeutic robotic animal on engagement, mood states, agitation and psychotropic drug use in people with dementia: a cluster-randomised controlled trial protocol. *BMJ Open* 2015;5:e009097.
  35. Wesley MC, Minatrea NB, Watson, JC. Animal Assisted Therapy in the treatment of substance dependence, *Anthrozoös* 2009;22:137–48.
  36. Coetzee N, Beukes JT, Lynch I. Substance abuse in patients' experience of Animal-Assisted Therapy. *Journal of Psychology in Africa* 2013;23:477–80.
  37. Reichert E. Individual counseling for sexually abused children: A role for animals and storytelling. *Child and Adolescent Social Work Journal* 1998;15:177–85.
  38. Parish-Plass N. Animal-assisted therapy with children suffering from insecure attachment due to abuse and neglect: a method to lower the risk of intergenerational transmission of abuse? *Clin Child Psychol Psychiatry* 2008;13:7–30.
  39. Dietz TJ, Davis D, Pennings J. Evaluating animal-assisted therapy in group treatment for child sexual abuse. *J Child Sex Abuse* 2012;21:665–83.
  40. Calcaterra V, Veggiotti P, Palestrini C, De Giorgis V, Raschetti R, Tumminelli M, et al. Post-operative benefits of animal-assisted therapy in pediatric surgery: a randomised study. *PLoS One* 2015;10:e0125813.
  41. Holleman K, Holland T, West L, Snyder LD. The positive outcomes for patients receiving Animal Assisted Therapy after lung transplantation. *Journal of Heart and Lung Transplantation* 2016;35:342.
  42. Silva NB, Osório FL. Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of paediatric oncology patients. *PLoS One* 2018;13:e0194731.
  43. Caprilli S, Messeri A. Animal-Assisted Activity at A. Meyer Children's Hospital: A Pilot Study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2006;3:379–83.
  44. İchitani T, Cunha C. Effects of animal-assisted activity on self-reported feelings of pain in hospitalized children and adolescents. *Psicologia: Reflexão Crítica* 2016;29:1–10.
  45. Barker SB, Knisely JS, McCain NL, Schubert CM, Pandurangi A. Exploratory Study of Stress-Buffering Response Patterns from Interaction with a Therapy Dog. *Anthrozoös* 2010;23:79–91.
  46. Pope WS, Hunt C, Ellison K. Animal assisted therapy for elderly residents of a skilled nursing facility. *Journal of Nursing Education and Practice* 2016;6:56–62.
  47. Libin A, Cohen-Mansfield J. Therapeutic robot cat for nursing home residents with dementia: preliminary inquiry. *Am J Alzheimers Dis Other Demen* 2004;19:111–6.
  48. Stasi MF, Amati D, Costa C, Resta D, Senepa G, Scarafioiti C, et al. M. Pet-therapy: a trial for institutionalized frail elderly patients. *Arch Gerontol Geriatr Suppl* 2004;407–12.
  49. Goleman M, Drozd L, Karpinski M, Czyzowski P. Cat therapy as an alternative form of animal-assisted therapy. *Medycyna Weterynaryjna* 2012;68:732–5.
  50. Boyer VE, Mundschenk N. Using Animal-Assisted Therapy to facilitate social communication: A pilot study. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology* 2014;38:26–38.
  51. Loukaki K, Koukoutsakis P, Kostomitsopoulos N. Animal welfare issues on the use of rabbits in an animal assisted therapy program for children. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society* 2010;61:220–5.
  52. Burgon H. Case studies of adults receiving horse-riding therapy. *Anthrozoös* 2003;16:263–276.
  53. Lanning BA, Baier ME, Ivey-Hatz J, Krenek N, Tubbs JD. Effects of equine assisted activities on autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2014;44:1897–907.
  54. Satiansukpong N, Pongsaksri M, Sung US, Vittayakorn S. Thai elephant-assisted therapy program: the feasibility in assisting an individual with autism. *WFOT Bulletin* 2008;58:17–26.
  55. Ko HJ, Youn CH, Kim SH, Kim SY. Effect of Pet Insects on the Psychological Health of Community-Dwelling Elderly People: A Single-Blinded, Randomized, Controlled Trial. *Gerontology* 2016;62:200–9.
  56. Berget B, Ihlebæk C. Animal-Assisted Interventions; Effects on human mental health - a theoretical framework. *Psychiatric Disorders - Worldwide Advances* 2011;121–38.
  57. Melson GF, Kahn PH, Beck A, Friedman B. Robotic Pets in human lives: Implications for the human-animal bond and for human relationships with personified technologies. *Journal of The Social Issues* 2009;65:545–67.
  58. Pérez-Camargo G, Creagan ET. The design of visitation facilities to engage patients with their own cats and dogs. *Complement Ther Clin Pract* 2018;31:193–9.
  59. Swall A, Ebbeskog B, Lundh Hagelin C, Fagerberg I. 'Bringing respite in the burden of illness' - dog handlers' experience of visiting older persons with dementia together with a therapy dog. *J Clin Nurs* 2016;25:2223–31.
  60. Swall A, Ebbeskog B, Lundh Hagelin C, Fagerberg I. Stepping out of the shadows of Alzheimer's disease: a phenomenological hermeneutic study of older people with Alzheimer's disease caring for a therapy dog. *Int J Qual Stud Health Well-be*

- ing 2017;12:1347013.
61. Duman N. Koruyucu ve destekleyici önlem olarak çocukların mağdur olarak bulunduğu davalarda hayvanların kullanımı. *Research Studies Anatoia Journal* 2018;1:368–75.
  62. Kaya H, Bektaş M. Çalışan. Bireylerin Evcil Hayvanlara Bağlanma Nedenlerine İlişkin Nitel Bir Çalışma. *Mediterranean Journal of Humanities* 2019;2:401–17.
  63. Nepps P, Stewart C, Bruckno SR. Animal-Assisted Therapy: Effects on stress, mood, and pain. *The Journal of Lancaster General Hospital* 2011;6:56–9.
  64. McCullough A, Ruehrdanz A, Jenkins MA, Gilmer MJ, et al. Measuring the effects of an animal assisted intervention for pediatric oncology patients and their parents: A multisite randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing* 2018;35:159–77.
  65. Pamuk D. Yaşlı bireylerin yaşamında evcil hayvanların rolü. *Mediterranean Journal of Humanities* 2015;2:297–306.
  66. Beetz A, Julius H, Turner D, Kotrschal K. Effects of social support by a dog on stress modulation in male children with insecure attachment. *Front Psychol* 2012;3:352.