



## Kedi Tırmağı Hastalığı (Bartonelloz) Olan Çocuklarda Tek Sağlık Kavramı ile Hemşirelik Yaklaşımı

### One Health Concept and Nursing Approach in Children with Cat Scratch Disease (Bartonella)

Fatma ÇARIKÇI<sup>1</sup>, Nagihan Fatma HARMANCI<sup>2</sup>

#### ÖZET

Kedi tırmağı hastalığı (KTH) ya da kedi tırmağı ateşi olarak da bilinen Bartonelloz, gram negatif bakterilerden Bartonella henselae'nin pireler vasıtasıyla kedilere taşınması sonucu rezervuar kedinin bireyi tırmalaması ya da ısırması ile ortaya çıkan hastalıktır. Hastalık en çok 5-14 yaş arası çocuklarda görülmektedir. Baş ağrısı, ateş, kas ağrısı, halsizlik, bulantı, kusma gibi spesifik olmayan belirtilerle birlikte, sıklıkla tek taraflı bölgesel lenfadenopati klinik bulgular arasındadır. İmmün sistemi yetersiz küçük yaş grubundaki çocuklarda uzun süreli ateş, parinaud sendromu, endokardit, miyalji, artralji, granülomatöz konjonktivit, splenomegali, pnömoni, osteomyelit, ensefalit, ensefalopati, nöretinit ve değişik organ tutulumları gibi ciddi rahatsızlıklara sebep olabilen ve hemşirelik takibi ile bakımını gerektiren bir hastalıktır. Hemşirelerin başlangıçta hastalığın asemptomatik olması ve hafif seyirli ilerlemesi sebebi ile tanının geç konulması sonucu oluşabilecek komplikasyonları önleyebilmek için erken tanıdaki rolleri önemlidir. Bu nedenle anamnez alırken semptomlarla uyumlu tanı konulamamış hastalarda kedi maruziyeti öyküsü sorgulanmalıdır. Aileye ve çocuğa tek sağlık yaklaşımı ile uygun öğretim teknikleri kullanılarak hastalık süreci, bulaşma ve korunma yolları, enfeksiyon belirtileri fark edilir edilmez tıbbi yardım almanın önemi ve böylece komplikasyonların azaltılabileceği anlatılarak belirti ve bulgulara yönelik bakım planlanmalıdır. Tek sağlık kavramıyla insan sağlığının iyileştirilmesi ve korunması için, bakım sürecine çevre sağlığını da dahil ederek iyileştirici çevrenin oluşturulması hemşirenin sorumlulukları arasındadır. Bu çalışmada, kedi tırmağı hastalığı yönetiminde, tek sağlık yaklaşımı kapsamında hemşirenin rolünü tanımlamak, hemşirelik yaklaşımlarını özetlemek ve hemşirelerin zoonotik hastalıklarla mücadeledeki rolüne dikkat çekmek amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bartonelloz, kedi tırmağı hastalığı, tek sağlık, hemşirelik bakımı.

#### ABSTRACT

Bartonellosis, also known as cat-scratch disease (CSD) or cat-scratch fever, is a disease that occurs when the reservoir cat scratches or bites the individual as a result of the gram-negative bacteria Bartonella henselae being transmitted to cats by fleas. The disease is most common in children aged 5-14 years. Along with non-specific symptoms such as headache, fever, myalgia, weakness, nausea and vomiting, unilateral regional lymphadenopathy is among the clinical findings. It is a disease that can cause serious diseases such as long-term fever, parinaud's syndrome, endocarditis, myalgia, arthralgia, granulomatous conjunctivitis, splenomegaly, pneumonia, osteomyelitis, encephalitis, encephalopathy, neurorretinitis and various organ involvements in immunocompromised young children and requires nursing follow-up and care. The role of nurses in early diagnosis is important in order to prevent complications that may occur as a result of late diagnosis due to the fact that the disease is asymptomatic at the beginning and has a mild course. For this reason, cat exposure history should be questioned in patients who could not be diagnosed compatible with symptoms while taking anamnesis. Care should be planned for the signs and symptoms by explaining the disease process, the ways of transmission and prevention, the importance of getting medical help as soon as the signs of infection are noticed, and thus the complications can be reduced, by using appropriate teaching techniques with a single health approach to the family and the child. It is among the responsibilities of the nurse to create a healing environment by including environmental health in the care process for the improvement and protection of human health with the concept of one health. In this study, it is aimed to define the role of the nurse within the scope of the single health approach in the management of cat-scratch disease, to summarize the nursing approaches and to draw attention to the role of nurses in the fight against zoonotic diseases.

**Keywords:** Bartonellosis, cat-scratch disease, one health, nursing care.

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Anestezi Bölümü, İstanbul, Türkiye. ORCID: 0000-0003-1218-9499

<sup>2</sup> Hemşire, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye. ORCID: 0000-0001-9858-9674

**Sorumlu Yazar:** Fatma ÇARIKÇI, Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Anestezi Bölümü, İstanbul, Türkiye. e-mail: carikcfatma@yahoo.com



## GİRİŞ

Kedi tırmığı hastalığı (KTH), *Bartonella henselae* bakterisinin neden olduğu zoonotik bir enfeksiyondur. Öncelikle çocukları etkiler ve enfekte kedilerin tırmalamaları veya ısırılmaları yoluyla bulaşır. İnsan, hayvan ve çevre sağlığı arasındaki karşılıklı bağlantıyı dikkate alan tek sağlık kavramının giderek daha fazla tanınmasıyla birlikte, KTH'nin önlenmesi ve yönetilmesinde hemşirelik bakımının rolüne artan bir odaklanma vardır. Her geçen gün KTH tanı ve tedavisine ilişkin yapılan araştırmaların sayısı artmaktadır. Ancak KTH rapor edilebilir bir hastalık olmadığından, gerçek insidansını belirlemek oldukça zordur. Hollanda'da görülme sıklığı yaklaşık 2/100.000'dir ve her yıl 300-1000 arası vaka görüldüğü rapor edilmiştir (Van der Veer-Meerkerk ve Van Zaanen, 2008). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD), 9.3/10.000 hasta olarak hesaplanan sıklığı ile öne çıkarken, yine ABD'de pediatrik sıklığın 4.5/100.000 olduğu düşünülmektedir (Kılıçaslan vd., 2021). Hastalık her yaş grubunda görülsede, daha çok 18 yaş altındaki bireylerde ortaya çıkmaktadır (Kılıçaslan vd., 2021). Bunun nedeni olarak; çocukların kedilerle yakın temas halinde olma ihtimallerinin daha fazla olması düşünülmektedir (Sandoval vd., 2020).

Türkiye'de KTH'nin sıklığı bilinmemekle birlikte yapılan bir çalışmada sağlıklı, gönüllü kan bankası donörlerinde *B. henselae* için %6 oranında (48/800) seropozitiflik saptandığı bildirilmiştir (Yılmaz vd., 2009). Başka bir çalışmada İstanbul ilindeki kedilerde *B. henselae* prevalansı %28.1 olarak tespit edilmiştir (Diren Sığırcı, 2011).

Sağlık hizmeti sağlayıcıları KTH'nin önlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Sağlık hizmeti sağlayıcıları, hastalık hakkında doğru ve güncel bilgileri sağlayarak, halk arasında farkındalık yaratabilir ve önleyici tedbirlerin uygulanmasına teşvik edebilmektedir. (Chang vd., 2016; Kılıçaslan vd., 2021; Yılmaz vd., 2009). Sağlık hizmeti sunumunda, hemşire, hasta ile hekim arasında önemli bir noktadadır. Hemşirelerin zoonotik hastalıklar hakkındaki bilgi birikimlerini ve bu bilgilerini topluma etkili bir şekilde aktarması, sağlık ekonomisi ve hizmet kalitesi açısından oldukça önemlidir.

Hayvanlardan insanlara bulaşabilen zoonoz hastalıklar çocuklar için risk oluşturmaktadır. Gelişmekte olan bağışıklık sistemleri ve hayvanlarla yakın etkileşimleri onları bu enfeksiyonlara karşı özellikle savunmasız hale getirmektedir (Akkaya ve Piyal, 2022; Uluğ ve ark., 2008). Ancak araştırmalar birçok hemşirenin zoonoz hastalıklar konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığını ortaya koymuştur (Taştan vd., 2016; Yılmaz vd., 2019). Taştan vd. (2016) Kocaeli'de yaptıkları çalışmada hemşirelerin %59'unun zoonoz bilgisini 'yetersiz' olarak

algıladığını, %89'unun bu konudaki bilgilerini geliştirmek için mesleki eğitime ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Hemşirelerin çocuk sağlığının geliştirilmesi ve sürdürülmesinde oynadıkları kritik rol göz önüne alındığında, onların zoonotik hastalıklar hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları önemlidir. Bu bilgiyle hemşireler, çocuklarda zoonotik bir enfeksiyon olan KTH belirti ve semptomlarını tanıyarak erken teşhis ve hızlı tedavi edilmesine yardımcı olabilir. Bu çalışmada, kedi tırmığı hastalığı yönetiminde, tek sağlık yaklaşımı kapsamında hemşirenin rolünü tanımlamak, hemşirelik yaklaşımlarını özetlemek ve hemşirelerin zoonotik hastalıklarla mücadeledeki rolüne dikkat çekmek amaçlanmıştır.

### **Kedi Tırmığı Hastalığı**

Kedi tırmığı hastalığı ya da kedi tırmığı ateşi olarak bilinen Bartonelloza neden olan başlıca tür, daha önce *Rochalimaea henselae* olarak adlandırılan gram-negatif bakterilerden *Bartonella henselae*'dir, ancak literatürde etiyolojik bir ajan olarak *Bartonella clarridgeiae* olarak da tanımlanmıştır (Kordick vd., 1997). Hastalık ilk olarak 1931'de tanımlanmış olup neden olan organizma yaklaşık 50 yıl sonra 1983'te tespit edilmiştir (Opavsky, 1997).

Hastalığın kediden kediyeye bulaşmasında rol oynayan vektör, *Ctenocephalides Felis*'tir. Özellikle yavru kediler ve sokak kedileri KTH'nin temel rezervuarını temsil eder (Florin vd., 2008). Yetişkin kedilerle karşılaştırıldığında, yavru kedilerin bakteriyemi seviyeleri daha yüksektir ve bu da onları daha etkili taşıyıcılar yapar. Ayrıca, Alvarez ve ark. (2021) sokakta yaşayan ile ev ortamında beslenen kediler üzerinde yapmış olduğu araştırmada sokak kedilerinin evcil kedilere kıyasla pireyle karşılaşma olasılıklarını daha güçlü bulmuşlardır. Mikroorganizma, kediler arasında pire ile taşınabilirken, bu yol ile kediden insana geçişi gösteren epidemiyolojik veriler bulunmamaktadır (Yılmaz, 2008). İnsanlara bulaşma esas olarak bir kedinin tırmalması veya ısırması yoluyla ve daha az olağan olarak mukoza zarıyla temas yoluyla olur (Florin vd., 2008).

KTH semptomatik ya da asemptomatik olabilir. İnkubasyon süresi 7-14 gündür. Tipik ve atipik form olmak üzere iki şekilde gelişen kedi tırmığı hastalığında, tipik formda tırmalama veya ısırma yerinde 3-12 gün içinde 2-10 mm çapında ağrısız eritematöz papül veya püstül şeklinde, bir primer lezyon ortaya çıkar ve immun kompetan bireylerde genellikle iz bırakmadan 2-4 hafta içinde iyileşir. Ek olarak halsizlik, ateş, kas ağrısı, baş ağrısı, bulantı, kusma gibi spesifik olmayan şikayetlerin yanı sıra tek taraflı bölgesel lenfadenopati ile görülebilmektedir (Korkmaz vd., 2011). Tipik formda hastaların büyük çoğunluğu ateşsiz olup semptomları da yoktur. Atipik formda; uzun süreli ateş, cilt döküntüleri, kilo kaybı, karın ağrısı,

hepatosplenomegali görülürken, daha nadir; Parinaud sendromu, endokardit, miyalji, tendinit, artralji, artrit, granülomatöz konjonktivit, splenit, pnömoni, osteomyelit, ensefalit, ensefalopati ve nöroretinit ve değişik organ tutulumları görülebilir (Jurja vd., 2022; Nelson vd., 2016; Theel ve Ross, 2017). Atipik hastaların ortalama yarısında tek taraflı bir oküler tutulum görülmektedir (Jurja vd., 2022). KTH vakalarının yaklaşık % 20'si, nedeni belli olmayan ateş, ensefalopati, hepatosplenikgranülomlar veya oküler lezyonlar gibi belirtilerle kendini göstermektedir (Nelson vd., 2016). Nedeni bilinmeyen ateş, zayıflama, aşırı yorgunluk, lenfadenopatinin değişik bölgelerde olması, aksiller bölgede lenfadenopati saptanması KTH'nin klinik olarak, malignite ile karıştırılmasına yol açabilmektedir (Iannace vd., 2013).

Genel olarak, klinik sonuçların ciddiyeti hastanın bağışıklık durumu ile ilişkilidir. Bu nedenle, daha şiddetli vakalar tipik olarak bağışıklığı baskılanmış kişilerde görülmektedir. Organ nakli söz konusu olan hastalarda, kanser tedavisi gören kişilerde, immün sisteminin baskılandığı durumlarda ve HIV/AIDS pozitif hastalarda KTH çok daha ciddi seyretmektedir (Ksaa vd., 2019). Kadınlarda, 20 yaş altındaki bireylerde, kedi-köpek teması, evde kedi besleme, doğada uğraş öyküsü olanlarda görülme oranı daha yüksektir (Yılmaz, 2008).

KTH bağışıklığı gelişmekte olan küçük yaş grubundaki çocuklarda önemli belirtilerin ortaya çıkmasına yol açmakta ve hemşirelik bakımı gerektirmektedir. Çocukların KTH'nin birincil bulaşma yolu olan enfekte bir kedi tarafından çizilme veya ısırılma riskini artıran faaliyetlerde bulunma olasılıkları daha yüksektir. Bu durumun çocukların ilgili potansiyel riskler konusunda daha az bilgi sahibi olmaları nedeni ile riskli olabilecek kedilerle daha yakından oynayabilmeleri, istemeden onları kışkırtabilmeleri nedeni ile olduğu düşünülmektedir. Tram vd. (2021), çocuklar arasında KTH'nin yaygınlığını ve bulaşmasıyla ilişkili risk faktörlerini incelediği çalışmada, veteriner hekim tarafından takipsiz bir kediye sahip olmanın kedi tırmığı hastalığı için önemli bir risk faktörü olduğunu ve daha küçük çocukların hastalığa daha duyarlı olduğunu belirtmiştir.

Kedi tarafından ısırılan veya tırmalanan çocuklar, bir sağlık uzmanı tarafından değerlendirilmelidir. Tanı, iyi bir anamnez, fizik muayene, serolojik ve histopatolojik bulgular ile konulabilmektedir. Genellikle şüpheli olgularda görüntüleme yöntemleri ve serolojik testler ile tanı desteklenir (Chang vd., 2016). Hastaların büyük çoğunluğu kendiliğinden iyileşebilirken, ciddi organ tutulumu olan vakalarda antibiyotik ve immünosüpresif ilaçların kombinasyonu gerekebilir (Chang vd., 2016; García vd., 2014; Salvatore vd., 2015). Antibiyoterapi gerektiren hastalarda tedavinin etkinliği ile ilgili sınırlı sayıda çalışma

bulunmaktadır (Salvatore vd., 2015). Bu nedenle özellikle KTH’de antibiyotik tedavisi immün yetmezliği olmayan çoğu hastada gerekmemekle birlikte bu hastalarda semptomatik yaklaşım ve gözlem yeterli gelmektedir. KTH kendi kendini sınırlayan bir hastalık olmakla birlikte olguların %10’unda hastanede tedavi gerekmektedir (Eroğlu vd., 2007; Okaro vd., 2021).

### **Tek Sağlık Kavramı ile Hemşirelik Yaklaşımı**

Tek sağlık kavramı Dünya Sağlık Örgütü (2017) tarafından “Halk sağlığı sonuçlarının iyileştirilmesi için birden çok meslek grubunun iletişim kurduğu ve birlikte çalıştığı programların, politikaların, mevzuatların ve araştırmaların planlanması ve uygulanmasına yönelik bir yaklaşım” olarak tanımlanmaktadır. Tek sağlık kavramı, insan sağlığı, hayvan sağlığı ve çevrenin birbirine bağlı olduğunu kabul ederek ve çevresel faktörlerin insan ve hayvan sağlığı üzerindeki etkileri hakkında farkındalık yaratarak, çevreyi koruyan sürdürülebilir uygulamaları savunmaktadır. Bu yaklaşım, sağlık hizmetlerinin sadece hastane tedavisiyle sınırlı olmaması, aynı zamanda hastalık riskinin azaltılması, sağlıklı yaşam tarzının teşvik edilmesi ve yaşam kalitesinin korunması gibi koruyucu önlemler alınmasına katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla sağlığının tüm boyutlarını dikkate alarak sağlığı geliştirmeyi, hastalıkları önlemeyi ve iyileşme sürecini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. İnsan, hayvan ve ekosistemlerin kesiştiği noktada sağlık sorunlarını ele almak için hemşirelik de dahil olmak üzere çeşitli disiplinlerin işbirlikçi çabalarını vurgulamaktadır (Blenkhorn vd., 2019; İlaslan vd., 2021; Jackson vd., 2021). Ayrıca hemşirelikte tek sağlık kavramı; hemşirelerin yalnızca insanlarda değil, hayvanlarda ve çevrede de sağlığı geliştirme ve hastalıkları önlemedeki rolüne de dikkat çekmektedir (Jackson vd., 2021). Hemşireler sağlığın çeşitli boyutlarının birbirine bağlılığını tanıyarak, çevre sağlığı ile genel refah arasındaki bağlantı hakkında bireyleri, aileleri ve toplulukları eğiterek bireyde ve toplumda sağlık çıktılarının iyileştirilmesine, yaşam kalitesinin artmasına katkıda bulunmaktadır. (Boz, 2017; İlaslan vd., 2021; Rakel ve Jonas, 2012). Uygulamada, bu kavram hemşirelere hastaların ihtiyaçlarını kapsamlı bir şekilde değerlendirme ve önceliklendirme konusunda rehberlik etmektedir.

Tek sağlık kavramı kapsamında hemşirenin rolü, hem insanların hem de hayvanların iyilik halinin geliştirilmesinde önem taşımaktadır. KTH vakalarında tek sağlık kavramı kapsamında hemşirelik yaklaşımları;

**Hemşirelerin Anamnez Alma ve Değerlendirme Süreci:** Hemşireler, hasta bir çocuğun tıbbi geçmişini kapsamlı bir şekilde sorgulamalıdır. Sorgulama sırasında kedilere maruz kalma, yakın zamanda çizik veya ısırık izleri, bilinen alerjiler ve bağışıklık sistemini zayıflatabilecek

altta yatan koşullar gibi faktörlere odaklanılmalıdır. Ayrıca hastanın genel sağlığını da değerlendirmelidirler.

Kliniklerde hastaya ayrılan sürenin kısıtlı olması ve sağlık profesyonellerinin kısa sürede maksimum düzeyde en iyi bakım ve hizmeti vermeye çalışması nedeni ile sağlık profesyonelleri asemptomatik vakalarda semptomatik ayırıcı tanı için ulaşabildikleri tüm tetkikleri talep etmekte ve doğru tanıya ulaşmaya çalışmaktadır. Bu sebeple, hastalara gereksiz invaziv girişimler yapılabilmekte ve çok sayıda gereksiz tanı testi ile hastalar yüksek maliyetlerle karşı karşıya kalabilmektedir. Tanıda ayrıntılı bir anamnez alınması önemli bir adımdır. Birçok sağlık profesyoneli tarafından “kendi kendini sınırlayan iyi huylu bir hastalık” olarak kabul edilen KTH, ciddi klinik bulguları olan hastaların ayırıcı tanısında düşünülmemektedir (Arı vd., 2020). Önemli oranda hastanın mağduriyetine, maddi anlamda kayıplara ve beraberinde iş yükünde artışa sebep olan bu tutum, detaylı bir anamnez alınması ile giderilebilir. Bu bağlamda hemşirelerin başlangıçta hastalığın asemptomatik olması ve hafif seyirli ilerlemesi sebebi ile tanının geç konulması sonucu oluşabilecek komplikasyonları önleyebilmek için erken tanıdaki rolleri önemlidir. Semptomlarla uyumlu tanı konulamamış hastalarda öykü alınırken kedi maruziyeti mutlaka sorgulanmalıdır. Aileye ve çocuğa tek sağlık kavramı ile uygun öğretim teknikleri kullanılarak hastalık süreci, bulaşma ve korunma yolları, belirtileri fark edilir edilmez tıbbi yardım almanın önemi ve böylece komplikasyonların azaltılabileceği anlatılarak belirti ve bulgulara yönelik bakım planlanmalıdır. Maria ve ark. (2022), yaptıkları çalışmada KTH olan bir pediatrik hastanın başarılı vaka yönetimini tanımlamışlardır. Vaka çalışmasında; kedilere maruz kalmanın ayrıntılı bir geçmişi, zamanında müdahale ve enfeksiyonun uygun yönetimi dahil olmak üzere hastanın tıbbi geçmişi kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, KTH'nin önlenmesi ve tedavisi için önemli ipuçları vermektedir.

**Hemşirelerin KTH'ye Müdahalesi:** Hemşireler, potansiyel enfeksiyon kaynaklarını belirleyerek ve bunları hızlı bir şekilde ele alarak KTH'nin görülme sıklığını azaltmaktadır. Örneğin; hemşireler, uygun el hijyeni ve hayvanların güvenli bir şekilde taşınması konusunda rehberlik sağlayabilir ve kedilerin sağlıklı olmasını sağlamak için düzenli veteriner muayenelerini teşvik edebilir. Değerlendirmede ayrıntılı bir anamnez alınması da tanı ve tedavinin hızlı başlamasına olanak sağlayacağından hemşireler için önemlidir (Açıkgöz ve Göl, 2023; O'Neil, 2018).

**Hemşirelerin KTH Önleme ve Kontrolünde Rolü:** Hemşirelerin bireyleri, aileleri ve toplulukları uygun el hijyeni, hayvanların güvenli bakımı ve evcil hayvanlar için uygun aşılama programları konusunda bilgilendirebilmesi KTH yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır (Al-Dabbagh ve Dobson, 2010). Ayrıca hemşireler, çocukların hasta kedilerle maruziyetini (çizik veya ısırık yoluyla) önlemek için kedilerle etkileşimleri sırasında küçük çocukların ebeveynleri tarafından gözlemlenmesini tavsiye etmelidir. Yapılan çalışmalar KTH'nin önlenmesi ve kontrolü konusunda sağlık uzmanları, veteriner hekimler ve halk sağlığı yetkililerinin iş birliği yapmasının gerekliliğine işaret etmektedir (Rakel ve Jonas, 2012; Regier vd., 2016).

**Hemşirelerin Zoonotik Hastalıklarla Mücadeledeki Rolü ve Tek Sağlık Yaklaşımı:** Hemşireler, zoonotik hastalıklar hakkında bilgi sahibi olarak veteriner hekimler ve halk sağlığı uzmanları ile etkili bir şekilde iş birliği yapabilir. Bu iş birliği, hastalık sürveyansı ve önleyici stratejilerin uygulanmasında koordineli çabaları kolaylaştırır (Warwick ve Corning, 2013). Sağlık uzmanları birlikte çalışarak zoonotik hastalık riski taşıyan çocuklara kapsamlı ve etkili bakım sağlayabilir. İnsan ve hayvan sağlığının birbirine bağlılığını dikkate alan tek sağlık kavramı, bu tür hastalıkların nedenlerini ve izledikleri yolları anlamada önemli bir araçtır (Aggarwal vd., 2020; Rock vd., 2009).

**Hemşirelerin KTH Eğitimi Verme Amacı, İçeriği ve Sonuçları:** Hemşirelerin sorumlulukları arasında KTH'nin önlemenin ve yönetmenin önemli bir yönü olan kapsamlı eğitim vermek de vardır. Amaç, aileleri doğru ve güvenilir bilgilerle güçlendirerek, bilinçli kararlar verebilmelerini ve çocuklarının sağlığını korumak için uygun önlemleri alabilmelerini sağlamaktır (Al-Dabbagh ve Dobson, 2010). Hemşireler, KTH'nin nedeni, bulaşma yolları ve hastalığın seyri hakkında eğitim vererek komplikasyon riskini önemli ölçüde azaltabilir ve zamanında tıbbi müdahaleye yönlendirebilir veya yardımcı olabilir (Schattner ve Huber, 2016). Ayrıca hemşireler, kediler için düzenli veteriner kontrollerinin önemini açıklamalıdır. Kedi sahiplerinin veteriner hekimi düzenli ziyaret etmeleri, kedilerinin düzenli aşılarını, muayenelerini ve pire kontrol tedavilerini almasını sağlamaktadır. Ek olarak, hemşireler aileleri hastalık etkenine potansiyel maruziyeti önlemek için hasta kedileri çocuklardan uzak tutmanın önemi konusunda eğitmelidir. Yapılan çalışmalar, hemşirelerin verdiği bu KTH eğitimlerinin hastalığın önlenmesinde etkili olduğunu göstermektedir (Minadakis vd., 2011; Regier vd., 2016).

Hemşirelerin zoonotik hastalıklar hakkındaki bilgi birikimleri ve bu bilgilerini topluma etkili bir şekilde aktarması, sağlık ekonomisi ve hizmet kalitesi açısından da oldukça önemlidir

(Boz, 2017). Hemşireler bu rolleri yerine getirerek hem insanların hem de hayvanların sağlığını ve esenliğini geliştirmeye katkıda bulunmaktadır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelerin zoonotik hastalıklar hakkındaki bilgisi erken teşhis, önleyici tedbirler, zamanında müdahale, diğer sağlık profesyonelleri ile iş birliği ve hasta ve aile eğitimine katkıda bulunur. Bu faydalar bireyleri, aileleri ve toplulukları kapsayarak çocuk sağlığı sonuçlarını iyileştirmekte ve zoonotik hastalıkların çocuklar ve aileleri üzerindeki yükünü azaltmaktadır.

Son araştırmalar, KTH'nin önlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetiminde tek sağlık kavramının önemini vurgulamaktadır. Hemşireler tek sağlık yaklaşımını uygulayarak KTH gibi zoonotik hastalıkların önlenmesi ve kontrolünde etkin bir rol oynar. Ayrıca, eğitim sağlayarak, önleyici tedbirleri teşvik ederek ve diğer sağlık uzmanlarıyla iş birliği yaparak, zoonoz hastalıkların insidansını azaltmaya ve toplum sağlığını geliştirmeye yardımcı olur.

## Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Yazar Katkıları

Araştırma Fikri/Kavramı: FÇ, NFH

Araştırmanın Tasarımı: FÇ, NFH

Literatür Taraması: FÇ, NFH

Makalenin Yazımı: FÇ, NFH

Eleştirel İnceleme: FÇ, NFH

## KAYNAKLAR

Açıkgöz, S., & Göl, İ. (2023). Halk sağlığı hemşireliği perspektifinden zoonozlarla bulaşan hastalıklar. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 32(2), 146-155. <https://doi.org/10.17942/sted.1192443>

Aggarwal, D., Swain, S., Ramachandran, A., Chaturvedi, V., & Kumar, S. (2020). Changing role of nursing cadre under emerging zoonotic diseases. *Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 45(Suppl 1), S9-S11. [https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM\\_414\\_19](https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_414_19)

Akkaya, B., & Piyal, B. (2022). Pandemi döneminde yeniden "tek sağlık" kavramı. *Sağlık ve Toplum*, 32(3), 23-33. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/1145788/pandemi-doneminde-yeniden-tek-saglik-kavrami>

Al-Dabbagh, M., & Dobson, S. (2010). Infectious hazards from pets and domestic animals. *Hot Topics in Infection And Immunity in Children VII*, 261-272. doi: 10.1007/978-1-4419-7185-2\_18



Álvarez-Fernández, A., Baxarias, M., Prandi, D., Breitschwerdt, E.B., & Solano-Gallego, L. (2021). Bartonella henselae antibodies in serum and oral fluid samples from cats. *Pathogens*, 10(3), 329. doi: 10.3390/pathogens10030329.

Arı, H.O., İşlek, E., Özatkan, Y., Bilir, M.K., Karakaş, F., Yıldırım, H.H. & Alp Meşe, E. (2020). Türkiye'de Zoonotik Hastalıkların Hastalık Yükü ve Maliyeti. TUSPE Raporu: 2020/1, TUSPE Yayınları, Ankara.

Boz, İ. (2017). İyileştirici bakım ortamı. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 56-61. doi: 10.5505/bsbd.2018.88579

Chang, C.C., Lee, C.J., Ou, L.S., Wang, C.J., & Huang, Y.C. (2016). Disseminated cat-scratch disease: case report and review of the literature. *Paediatric International Child Health*, 36(3), 232-234. doi: 10.1179/2046905515Y.0000000005.

Diren Sığırcı, B. (2011). İstanbul yöresindeki kedilerde Bartonella henselae'nin bakteriyolojik ve polimeraz zincir reaksiyonu tekniği ile araştırılması. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Veterinerlik Mikrobiyolojisi, İstanbul.

Eroğlu, C., Çandır, N., Dervişoğlu, A., & Kefeli, M. (2007). A case of cat-scratch disease. *MikrobiyolBül*, 41:603–606. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18173081/>

Florin, T.A., Zaoutis, T.E., & Zaoutis, L.B. (2008). Beyond cat-scratch disease: widening spectrum of Bartonella henselae infection. *Pediatrics*, 121, 1413-1425. doi: 10.1542/peds.2007-1897.

García, J. C., Núñez, M. J., Castro, B., Fernández, J. M., Portillo, A., & Oteo, J. A. (2014). Hepatosplenic cat scratch disease in immunocompetent adults: Report of 3 cases and review of the literature. *Medicine*, 93, 267-279. doi: 10.1097/MD.0000000000000089.

Iannace, C., LoConte, D., Di Libero, L., Varricchio, A., Testa, A., Vigorito, R., & Monda, A. (2013). Cat scratch disease presenting as breast cancer: a report of an unusual case. *Case Reports in Oncology and Medicine*, 2013, 1-4. doi: 10.1155/2013/507504

İlaslan, N., Çakar, M. & Şişman, N.Y. (2021). Pandemi sürecinde tek sağlık yaklaşımı ve hemşirelik. *Journal of Education and Research in Nursing*, 18(1), 36-38. doi: 10.5152/jern.2021.34635

Jurja, S., Stroe, A. Z., Pundiche, M. B., DocuAxelerad, S., Mateescu, G., Micu, A. O., Popescu, R., Oltean, A., & DocuAxelerad, A. (2022). Clinical profile of neuro-ophthalmological effects of cat-scratch disease. *Brain Sciences*, 12(2), 217. doi: 10.3390/brainsci12020217

Kılıçaslan, Ö., İşançlı, D. K., Fil, E., & Karbuz, A. (2021). Nadir bir lenfadenopati nedeni olarak kedi tırmığı hastalığı; bir olgu sunumu. *Abant Tıp Dergisi*, 10(3), 396-400. doi: 10.47493/abantmedj.2021.940318

Kordick, D.L., Hilyard, E.J., Hadfield, T.L., Wilson, K.H., Steigerwalt, A.G., Brenner, D.J., & Breitschwerdt, E.B. (1997). Bartonella clarridgeiae, a newly recognized zoonotic pathogen causing inoculation papules, fever, and lymphadenopathy (cat scratch disease). *Journal of Clinical Microbiology*, 35(7), 1813-1818. doi: 10.1128/jcm.35.7.1813-1818.1997.

Korkmaz, P., Naz, H., Güçlüyener, M. N., Çağlan-Çevik, F., & Aykın, N. (2011). Cat-scratch disease: A case report. *Klimik Derg*, 24(2): 116-8. <https://www.klimikdergisi.org/en/2021/01/05/cat-scratch-disease-a-case-report/>

- Ksiasa, I., Abroug, N., Mahmoud, A., Zina, S., Hedayatfar, A., Attia, S., Khochtali, S., & Khairallah, M. (2019). Update on Bartonella neuroretinitis. *Journal of Current Ophthalmology*, 31(3), 254–261. doi: 10.1016/j.joco.2019.03.005
- Maria, H. K. S., Gazzoli, E., Drummond, M. R., Almeida, A. R., Santos, L. S. D., Pereira, R. M., Tresoldi, A. T., & Velho, P. (2022). Two-year history of lymphadenopathy and fever caused by Bartonella henselae in a child. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo*, 64, e15. doi: 10.1590/S1678-9946202264015
- Minadakis, G., Angelakis, E., Chochlakis, D., Tselentis, Y., & Psaroulaki, A. (2011). Cat-scratch disease in Crete: an update. *Infect Dis Rep.*, Dec 5;3(2):e15. doi: 10.4081/idr.2011.e15.
- Nelson, C. A., Saha, S., & Mead, P. S. (2016). Cat-scratch disease in the United States, 2005-2013. *Emerging Infectious Diseases*, 22(10), 1741-1746. doi: 10.3201/eid2210.160115
- O’Neil, J. (2018). Zoonotic infections from common household pets. *The Journal for Nurse Practitioners*, 14(5), 363-370. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2017.12.025>
- Okaro, U., George, S., & Anderson, B. (2021). What is in a cat scratch? Growth of bartonella henselae in a biofilm. *Microorganisms*, 9(4), 835. doi: 10.3390/microorganisms9040835.
- Opavsky, M.A. (1997). Catscratch disease: History continues. *Canadian Journal of Infectious Diseases*, 8(1), 43-49. doi: 10.1155/1997/982908.
- Rakel, D., & Jonas, W. (2012). Creating optimal healing environments. In D. Rakel (Ed.), *Integrative medicine* (3rd ed., pp. 12-19). Elsevier Saunders. doi:10.1016/B978-0-323-35868-2.00002-5
- Regier, Y., O Rourke, F., & Kempf, V. A. (2016). Bartonella spp. - a chance to establish one health concepts in veterinary and human medicine. *Parasites & Vectors*, 9(1), 261. doi:10.1186/s13071-016-1546-x
- Rock, M., Buntain, B. J., Hatfield, J. M., & Hallgrímsson, B. (2009). Animal–human connections, “one health,” and the syndemic approach to prevention. *Social Science & Medicine*, 68(6), 991-995. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.12.047
- Salvatore, P., Zullo, A., Sommese, L., Colicchio, R., Picascia, A., Schiano, C., Mancini, F. P., & Napoli, C. (2015). Infections and cardiovascular disease: Is Bartonella henselae contributing to this matter? *Journal of Medical Microbiology*, 64, 799-809. doi: 10.1099/jmm.0.000099
- Sandoval, A. C., Reyes, F. T., Prado, M. A., Peña, A. L., & Viviani, T. N. (2020). Cat-scratch disease in the pediatric population: 6 years of evaluation and follow-up in a public hospital in Chile. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 39(10), 889-893. doi: 10.1097/INF.0000000000002708
- Schattner, A., & Huber, R. (2016). Zoonosis in the nursing home. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(3), 685-685. doi: 10.1111/jgs.13991
- Taştan, R., Altıntaş, L., & Cevizci, S. (2016). Kocaeli il merkezindeki hastanelerde çalışan hemşirelerin zoonoz hastalıklar konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 73(4), 365-378. doi: 10.5505/TurkHijyen.2016.62134
- Theel, E. S., & Ross, T. (2019). Seasonality of Bartonella henselae IgM and IgG antibody positivity rates. *Journal of Clinical Microbiology*, 57, e01263-19. doi: 10.1128/JCM.01263-19

Tram, N., Cheyssac, É., Toumi, C., Laurent, A., Bertholet-Thomas, A., Viremouneix, L., ... & Ranchin, B. (2021). Disseminated bartonellosis in a child with steroid-dependent nephrotic syndrome receiving mycophenolate mofetil monotherapy. *Néphrologie & Thérapeutique*, 17(6), 463-465. doi:10.1016/j.nephro.2021.07.003

Uluğ, M., Aslan, V., Arık, D., Yılmaz, N., & Üstün, M. (2014). İki kedi tırmığı hastalığı olgusu: Nadir görülen zoonotik bir infeksiyon hastalığı. *Klimik Dergisi*, 27(2), 78-81. doi: 10.5152/kd.2014.19

Van der Veer-Meerkerk, M., & van Zaanen, H. C. (2008). Visceral involvement in an immunocompetent male: a rare presentation of cat scratch disease. *The Netherlands Journal of Medicine*, 66(4), 160–162. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18424863/>

Warwick, C., & Corning, S. (2013). Managing patients for zoonotic disease in hospitals. *JRSM short reports*, 4(8), 2042533313490287. <https://doi.org/10.1177/2042533313490287>

World Health Organization. (2017). One Health. Retrieved from <https://www.who.int/features/qa/one-health/en/>

Yılmaz, C., Ergin, Ç., Kaleli, İ. (2009). Pamukkale Üniversitesi Kan Merkezi'ne başvuran donörlerde Bartonella henselae seroprevalansının araştırılması ve risk faktörlerinin irdelenmesi. *Mikrobiyoloji Bülteni*, 43: 391-401. <https://hdl.handle.net/11499/41566>

Yılmaz, C. (2008). Denizli bölgesinde kan donörlerinde Bartonella henselae seroprevalansı. *Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Denizli.*

Yılmazel, G., Yapar, D., & Taylan Özkan, H. A. (2019). Çorum ilinde hemşirelik öğrencilerinin kist hidatik hakkındaki bilgi düzeyleri ve tutumları. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji*, 76(4), 431-440. doi: 10.5505/TurkHijyen.2019.95826