

Yarı Kentsel Bölgede Yaşayan Kişilerin Brusella Hakkında Bilgi Durumları

Ülken Babaoğlu¹, Gökçe Demir²

¹Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye

²Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Kırşehir, Türkiye

Ülken Babaoğlu, Yrd. Doç. Dr.
Gökçe Demir, Yrd. Doç. Dr.

İletişim:

Yrd. Doç. Dr. Ülken Babaoğlu
Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye
Tel: +90 386 280 39 00
E-Posta: ulkentunga@yahoo.com

Gönderilme Tarihi : 27 Şubat 2017
Revizyon Tarihi : 27 Şubat 2017
Kabul Tarihi : 30 Mart 2017

ÖZET

Brusella, en yaygın zoonotik hastalıklardan birisidir. Bruselloz hakkında bilgi eksikliği, hastaların sağlık arama davranışlarını etkileyebilir ve böylece bu topluluklarda sürekli bulaşmaya neden olabilir. Çalışmada, İç Anadolu'da yarı kentsel bir bölgede yaşayan kişilerin bruselloz hakkındaki bilgileri değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Kesit- sel tipteki bu çalışmada, 35 soruluk anket formu ile veriler toplandı. İstatistiksel analizlerde sayı, yüzde dağılım, ki-kare testi analiz yöntemlerinden yararlanılmış, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %34,8'inin brusellayı daha önce duymadığı %45,6'sının ise brusellayı akraba veya komşuların- dan öğrendikleri saptanmıştır. Bireylerin sadece %29,4'ü brusellanın insanlara bulaştığını, %19,1'i hayvandan hayvana bulaşma olabileceğini belirtirken, %13,3'ü hane halkından birine doktor tarafından brusella teşhisi kon- duğunu belirtmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %38,5'inin pastörize edilmemiş süt aldıkları ve süt ürünlerini kendilerinin yaptıkları belirlenmiştir. Bireylerin brusellayı bilme durumu, meslekleri, eğitimleri ve çiğ süt tüket- meleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklar saptanmıştır. Brusella hakkındaki bilgi durumunu değerlendi- ren bu çalışmada, katılımcıların brusella ve bulaş yolları hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları görülmektedir. Toplumda brusella prevalansının düşürülmesi için brusellozun nedeni, semptomları, bulaşması ve önlenmesi hak- kında sağlık eğitimi ve bilgi sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle halk sağlığı, veterinerlik sektörleri arasındaki işbirliği ihtiyacı bulunmaktadır.

Anahtar sözcükler: brusella, bilgi durumu, süt ve süt ürünleri, halk sağlığı

KNOWLEDGE ABOUT BRUCELLA IN SEMI-URBAN REGIONS

ABSTRACT

Brucella is one of the most common zoonotic diseases. Lack of information about brucellosis can affect patients' health-seeking behaviors and thus cause constant infection in semi-urban communities. This study assessed the information about brucellosis in people living in a semi-urban area in Central Anatolia. In this cross-sectional study, a questionnaire with 35 questions was collected. Numerical, percentage distribution chi-square test analysis methods were used in statistical analysis and $p < 0.05$ was accepted as the level of significance. It was determined that 34.8% of the individuals participating in the study had never heard of brucella and 45.6% had learned it from their relatives or neighbors. While only 29.4% of the individuals reported that Brucella can be transmitted to humans by animals, 19.1% said that the infection can be transmitted from animal to animal, and 13.3% stated that one of the households had a diagnosis of brucella by a doctor. There was a statistically significant difference among individuals' knowledge of brucella, their profession, their education and raw milk consumption. In this study evaluating the information about brucella, it appears that participants have insufficient knowledge of brucella and transmission routes. Health education and information on the cause, symptoms, contamination and prevention of brucellosis is necessary to reduce the prevalence of brucellosis in the community. For this reason, there is a need for cooperation between the public health and veterinary sectors.

Key words: brucella, knowledge level, milk and product, public health

Brusella, özellikle gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere, dünyanın birçok bölgesinde problem oluşturmaya devam etmekte olup, son 15 yılda, en yaygın zoonoz hastalıklardan biri olmuştur (1–3). Dünya genelinde, özellikle Akdeniz bölgesi (Portekiz, İspanya, Güney Fransa, İtalya, Yunanistan, Türkiye, Kuzey Afrika), Orta Doğu, Doğu Avrupa yüksek riskli bölgeler olarak belirtilmektedir (1). Tüm Dünya’da yıllık 500,000 yeni brusella vakası görüldüğü tahmin edilmektedir (1,4,5).

Brusella, Türkiye’de en çok Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde görülmektedir (4). DSÖ’nün verilerine göre, ülkemizde insan brusellozunun insidansı bir milyonda 262,2’dir (6). Ülkemizde her yıl 10,000 insanda brusellozis vakası rapor edilmekte olup, bu rapora göre insanlarda yeni vaka oranı bir milyonda 150’dir (7). Ülkemizde yapılan çok merkezli bir çalışmada, brusella seropozitiflik oranının normal popülasyonda %1,8, yüksek risk gruplarında ise %6,0 olduğu bildirilmiştir (8).

Brusellanın birincil rezervuarı hayvancılıktır. İnsanlarda vakalar, enfeksiyonu taşıyan hayvanla direkt temas veya bu hayvanlardan elde edilen çiğ süt ve ürünlerinin tüketilmesi ile meydana gelmektedir (9–12). Ülkemizde endemik olan brusella, veteriner hekim, çiftçi, mezbaha çalışanları, hayvan yetiştiricisi, kasap, çoban, et sanayisinde çalışanlar ve laboratuvar çalışanları gibi mesleklerin yanı sıra, süt ve süt ürünlerini taze tüketen, özellikle de kırsal kesimde yaşayan insanlarda sık görülmektedir (13).

Araştırma bölgesinde besi ve süt sığırcılığı yoğun olarak yapılmakta olup, bölgeye yatırım için teşvik arttırılmaktadır (14). Hayvancılığın yaygın olduğu ve teşvik edildiği bu bölgede, sağlık personelinin sorunun giderilmesine ilişkin aktif rol alabilmeleri, eğitim ve danışmanlık hizmetlerini etkin şekilde yapabilmeleri için halkın bilgi tutum ve davranışların değerlendirilmesi oldukça önem kazanmaktadır. Aynı zamanda, araştırmanın yapıldığı bölgede konu ile ilgili çalışmaların az sayıda olması nedeniyle bu çalışma planlanmıştır. Çalışmamızda, yarı kentsel bölgede yaşayan 18 yaş üstü kişilerin brusella hakkında bilgi durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve metot

Araştırma kesitsel tipte olup, il merkezinde bulunan ve yarı kentsel bir yerleşke olan Bağbaşı Aile Sağlığı Merkezi (ASM) bölgesinde 1 Kasım – 31 Aralık 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini Bağbaşı ASM’ye bağlı 18 yaş üstü 10,935 kişi oluşturmuştur. EpiInfo

2000 programında evreni bilinen formül kullanılarak, beklenen prevalans %50, %5 sapma, %95 güven aralığında 371 kişi araştırmanın örnek büyüklüğü olarak hesaplanmıştır. Araştırma tarihlerinde Bağbaşı ASM’ye herhangi bir sağlık şikâyeti ile başvuran 18 yaş üzeri toplam 373 kişi araştırmaya dâhil edilmiştir.

Verilerin toplanmasında bireylerin sosyo-demografik özellikleri, bruselloza ilişkin bilgi ve tutumlarını değerlendirmeye yönelik, araştırmacılar tarafından bir anket formu oluşturulmuştur (14–16). Anket formu iki bölüme ayrılmıştır: birinci bölüm sosyo-demografik özelliklerle ilişkili 10 soru, ikinci bölüm ise gıda, tüketim alışkanlıkları, hayvan yetiştirme durumu, brusella hastalığı ile ilgili bilgi durumu ve hastalık öyküsünü kapsayan 25 soru içermektedir.

Araştırma öncesi Ahi Evran Üniversitesi İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Etik Kurulu’ndan ve ilgili kurumlardan, araştırmanın yapılması için etik onay (2015–03/02) ve gerekli izin alınmıştır. Araştırmanın amacı ve yöntemi konusunda bilgi verildikten sonra katılımcılardan yazılı onamlar alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden kişilere, anket formu yüz yüze görüşme yöntemiyle sunulmuş ve 10–15 dakikada araştırmacılar tarafından toplanmıştır.

İstatistiksel analizlerde SPSS 19,0 istatistik programından yararlanılmıştır. İstatistiksel analizlerde, sayı, yüzde dağılım, ki-kare testi analiz yöntemlerinden yararlanılmıştır. İstatistiksel analizlerde $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışma kapsamına alınan bireylerin yaş ortalaması $37,70 \pm 0,74$ (min: 15 – maks: 82) olup; %56,1’ü kadın, %33,4’ü ev hanımı, %6,8’i çiftçidir. Bireylerin %9,8’i okuyamaz olmayıp %32,6’sı ilk-ortaokul mezunudur. Bireylerin ekonomik durumu değerlendirildiğinde; %75,1’i ekonomik durumlarıyla ilgili olarak gelirlerinin giderlerine eşit olduğunu belirtmişlerdir. Bireylerin çoğunun (%75,4) hane halkı sayısı 1 ila 5 arasında değişmektedir (Tablo 1).

Çalışmaya katılan bireylerin %34,8’inin brusellayı daha önce duymadığı %45,6’sının ise akraba veya komşularından öğrendikleri saptanmıştır. Bireylerin sadece %29,4’ü bu hastalığın insanlara bulaştığını, %19,1’i hayvandan hayvana bulaşma olabileceğini belirtirken, %13,3’ü hane halkından birine doktor tarafından brusella teşhisi konduğunu belirtmiştir. Çalışmada önemli bir bulgu olarak;

Tablo 1. Katılımcıların sosyo demografik özellikleri

Sosyo demografik özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	164	43,9
Kadın	209	56,1
Hane halkı sayısı		
1-5	281	75,4
6-7	89	23,8
≥8	3	0,8
Medeni Durum		
Bekar	107	28,6
Evli	252	67,7
Boşanmış/Dul	14	3,7
Eğitim Durumu		
Okur yazar değil	36	9,8
Okur yazar	32	8,5
İlk-orta okul mezunu	121	32,6
Lise mezunu	75	20,1
Üniversite mezunu	109	29,2
Meslek		
Ev hanımı	125	33,4
İşçi,Serbest çalışan	123	32,9
Öğrenci	70	18,7
Çiftçi	25	6,8
Veteriner Hekim/Tekniker	2	0,6
Kasap	1	0,3
Diğer	28	7,4

Tablo 2. Daha önce hastalığı duymuşların bulaşma hakkında bilgi düzeyi

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Brusella hastalığını duydunuz mu?		
Evet	243	65,2
Hayır	130	34,8
Bilgi Kaynağı		
Akraba/Komşu	111	45,6
Veteriner hekim	91	37,4
Diğer	41	17,0
Hastalık insanlara bulaşır mı		
Evet	110	29,4
Hayır	40	10,8
Bilmiyorum	224	59,8
Hayvandan hayvana bulaşır mı		
Evet	71	19,1
Hayır	79	21,1
Bilmiyorum	224	59,8
İnsanlardaki semptomları		
Ateş	112	30,0
Eklem Ağrısı	65	17,3
Diğer	41	11,1
Bilmiyorum	156	41,6
İnsana nasıl bulaşır		
Süt ve süt ürünleri	68	18,1
Et ve et ürünleri	27	7,1
Bilmiyor	279	74,8
Hane halkından biri doktor tarafından brusella teşhisi kondu mu?		
Evet	51	13,3
Hayır	323	86,7

Tablo 3. Katılımcıların risklere karşı tutumları

Süt ve süt ürünü tüketim bilgisi	Sayı (n)	Yüzde (%)
Pastörize edilmemiş süt alıyor musunuz?		
Evet	144	38,5
Hayır	229	61,5
Süt ürünlerinizi bu sütlerden mi yapıyorsunuz?		
Evet	144	38,5
Hayır	229	61,5
Hangi ürünü yapıyorsunuz		
Taze peynir	62	17,0
Tereyağ	41	11,0
Krema	28	7,4
Yoğurt	13	3,4
Yapmıyor	229	61,5
Taze peynir tüketiyor musunuz		
Evet	148	39,7
Hayır	225	60,3
Hayvan sahibi bilgisi		
Hayvan sahibi misiniz?		
Evet	60	16,1
Hayır	313	83,9
Hayvan sağımını nasıl yaparsınız?		
Çıplak elle	53	88,5
Makinayla	7	11,5
Hayvanları brusellozdan nasıl korursunuz?		
Aşılattırım	40	66,8
Hasta hayvanları tedavi ettiririm	11	17,5
Bilmiyorum	9	15,7
Hayvanlarda yavru atma oldu mu?		
Evet	24	40,7
Hayır	36	59,3
Hayvanların atıklarını nasıl imha edersiniz?		
Gömerim	43	69,3
Uzak bir yere atarım	9	15,9
Diğer	8	14,8
Atık yapan hayvanlara ne yaparsınız?		
Sürüde saklarım	19	30,8
Veterinere bildiririm	17	27,8
Satarım	6	11,1
Bilmiyorum	18	30,3

bireylerin %41,6'sının brusellanın insanlardaki semptomlarını ve yine çoğunun (%74,8) insana nasıl bulaşacağını bilmediği saptanmıştır (Tablo 2).

Çalışmaya katılan bireylerin %38,5'inin pastörize edilmemiş süt aldıkları ve süt ürünlerini kendilerinin yaptıkları belirlenmiştir. Bireylerin süt ürünlerinden taze peynir (%17,0), tereyağ (%11,0), krema (%7,4) ve yoğurt (%3,4) yaptıkları, %39,7'sinin ise açık-köy peyniri aldıkları saptanmıştır. Bireylerin %16,1'inin hayvan beslemekte olduğu, hayvan sahiplerinin %88,5'inin çıplak elle süt sağdıkları, %15,7'sinin hayvanlarını bruselladan nasıl koruyacağını bilmedikleri belirlenmiştir. Bireylerin %40,7'sinin

Tablo 4. Katılımcıların hastalığı bilme durumu ile bazı özelliklerin karşılaştırılması

<i>Brusella hastalığını önceden duydunuz mu?</i>						
<i>Özellikler</i>	<i>Evet</i>		<i>Hayır</i>		<i>X²</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>		
Cinsiyet						
Erkek	109	66,2	55	33,8	0,140	0,708
Kadın	134	64,3	75	35,7		
Yaş						
18-29	87	68,5	40	31,5	1,262	0,531
30-44	81	61,8	50	38,2		
45-üstü	75	65,2	40	34,8		
Meslek						
Ev Hanımı	69	74,1	57	45,2	9,215	0,010
Riskli meslekler*	20	74,1	7	25,9		
Diğer	154	70,0	66	30,0		
Eğitim						
Okuryazar değil	15	44,1	19	55,9	9,301	0,010
Okuryazar-lise	140	64,8	76	35,2		
Üniversite	75	72,8	28	27,2		
Çiğ süt tüketiyor musunuz?						
Evet	35	49,3	36	50,7	9,705	0,002
Hayır	208	68,9	94	31,1		

* Riskli meslek: veteriner hekim, ziraat mühendisi, çiftçi

hayvanlarında son bir yıl içinde yavru atma olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin %69,3'ü hayvanların atıklarını gömerek imha edeceğini, %15,9'u uzak bir yere atacağını belirtirken, sadece %27,8'i atık yapan hayvanları veterinerlere bildireceklerini belirtmişlerdir (Tablo 3).

Tablo 4'te katılımcıların hastalığı bilme durumu ile bazı özellikleri arasındaki ilişki görülmektedir. Bireylerin brusellayı bilme durumları ile ilgili, cinsiyet ve yaşa göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p>0,05$). Bireylerin brusellayı bilme durumu, meslekleri, eğitimleri ve çiğ süt tüketmeleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklar saptanmıştır ($p<0,05$). Riskli mesleklerde çalışanların çalışmayanlara, çiğ süt tüketenlerin tüketmeyenlere göre brusellayı bilme oranları yüksek bulunmuştur.

Tartışma

Ülkemizde ve gelişmekte olan ülkelerde bruselloz, özellikle kırsal ve hayvancılığın yoğun yapıldığı yerlerde önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir (3, 13). Yüksek riskli bölgelerde yaşayan insanların brusellozis hakkındaki bilgi ve tutumları, kişinin sağlık davranışlarını etkilemektedir. Toplumlar, hayvanlarda ve insanlarda hastalığın bulaşmasını kontrol altında tutmak çok önemlidir. Brusellozis hakkındaki bilgi durumunu değerlendiren

bu çalışmada, katılımcıların brusellozis ve bulaş yolları hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları görülmektedir. Çalışmada, bireylerin %34,8'i brusellozis hastalığını şimdiye kadar duymadığını belirtmiştir. Tacikistan'da hayvan yetiştiricilerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların %31'i (17), Kars'ta hayvancılıkla uğraşan bireylerin %66'sı (15), yine Kars'ta hayvan yetiştiricilerinin %86'sı brusellozisi duydıklarını ve bildiklerini belirtmişlerdir (13). Çalışma sonuçlarında, bizim çalışmamızın aksine, bireylerin büyük çoğunluğunun brusella hastalığını duyduğu ve bildiği görülmektedir. Bunun temel nedeninin, çalışmaların özellikle hayvan yetiştiricileri üzerinde yapılmasından ve özellikle Türkiye'de yapılan iki çalışmanın ise hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı bir bölge ilinde gerçekleştirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmada, bireyler hastalık hakkındaki en büyük bilgi kaynağının komşu veya akrabalar (%45,6) olduğunu ifade etmişlerdir. Brusella hakkında bilginin profesyonel kişilerden alınmadığı görülmektedir. Mesleki toplum örgütlerinin, sağlık personellerinin ve akademik kurumların brusella hakkında toplumu eğitmeleri ve danışmanlık hizmeti sunmaları hastalığın önlenmesi açısından oldukça önemlidir.

Çalışmaya katılanların hastalığın bulaş yolları hakkındaki bilgi düzeylerine bakıldığında; %29,4'ü hayvanlardan insanlara bulaştığını, %19,1'i hayvandan hayvana bulaş olduğunu, %18,1'i süt ve süt ürünlerinden geçebileceğini, %7,1'i kontamine et ve ürünlerinden bulaşabileceğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, brusellanın hayvanların doğum atıklarından veya kontamine olmuş eşyalardan bulaşabileceği çalışmaya katılan bireyler tarafından bilinmemekteydi. Benzer çalışmalara bakıldığında, Akkuş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, katılımcıların %44,3'ünün hastalığın çiğ süt ve ürünlerinden bulaştığını bildiği, %23,7'sinin ise bilmediğini belirtmişler (15). Kennedy ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise, katılımcıların sadece %12,9'u hayvanlardan insanlara bulaş olduğunu belirtmiştir (18). Bireylerin hayvanlardan bulaş hakkında düşük bilgi sahibi olması, toplum sağlığını etkileyen zoonotik bir tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle, endemik alanlarda hastalığı daha hızlı kontrol edebilmek için, daha fazla halk sağlığı eğitimi ve insanlarla etkili iletişim ihtiyacı görülmektedir.

Çalışmaya katılan bireylerin yarıya yakınının (%41,6) hastalığın insanlardaki semptomları, çoğunun (%74,8) ise hastalığın insana nasıl bulaşacağını bilmemesi oldukça düşündürücüdür. Bireylerin, brusellozisin en çok yineleyen klinik belirtilerinden ateş ve kas-eklem ağrısı semptomlarını duydıkları belirlenmiştir (18). Lindahl ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, katılımcıların %4,5'inin en az

bir semptomu bildiklerini ve katılımcıların %80'nin eklem ağrısını, %3,1'inin ateşi semptom olarak sayabildiğini (19), Akkuş ve arkadaşları ise katılımcıların %23,73'nün brusellozis hastalığının belirtilerini kısmen bildiklerini, %75,3'ünün ise hiç bilmediklerini belirtmişlerdir (15). Brusellozis ülkemizde morbiditesi yüksek, mortalitesi düşük olan ve yaygın görülen bir enfeksiyon hastalığı olup, seyrine göre gastrointestinal sistem, iskelet sistemi, sinir sistemi veya kardiyovasküler sistem gibi çeşitli organ ve sistem tutulumlarına neden olmaktadır. Ülkemizdeki olgu serileri klinik yönden incelendiğinde, özellikle gastro-intestinal sistem ve kas iskelet sistemi tutulumlarının ön plana çıktığı görülmektedir (20). Brusellozis, dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi bizim ülkemizde de önemli bir işgücü kaybına ve dolayısıyla ülke ekonomisinde büyük kayıplara yol açabilmektedir. Brusella hakkında bilginin artmasıyla birlikte, sağlık birimlerine hızlı başvuru, teşhis ve erken tedavisinin sağlanması ve böylelikle bireylerin yaşam kalitelerinin artması sağlanabilir.

Çalışmaya katılanların %16,1'inin hayvancılıkla uğraştığı, önemli bir kısmının (%38,5) pastörize edilmemiş süt aldıkları ve süt ürünlerini pastörize edilmemiş süttten yaptıkları, yine önemli bir kısmının da (%39,7) taze peynir tükettikleri görülmektedir. Bölgede, pastörize edilmemiş süt ve süt ürünlerini kullanmak hastalığın bulaşmasında önemli bir etken olarak görülmektedir. Aynı zamanda, çalışmanın yapıldığı ilde pastörize edilmemiş süttten peynir, kaymak gibi ürünler üretilmekte ve pazar gibi yerlerde satılmaktadır. Akkuş ve arkadaşları (2011), Kars'ta hayvancılıkla uğraşan insanların %84,5'inin pastörize edilmemiş süt ve süt ürünleri tükettiğini (15); Turhan ve arkadaşları (2010) Hatay'da yaptıkları çalışmada, taze peynir ve çiğ süt kaymağı tüketenlerde brusella seropozitifliğinin daha yüksek olduğunu (14); Büke ve arkadaşları ise Ege bölgesinde yaptığı çalışmada bireylerin %39,3'ünün taze peynir tükettiği, pastörize edilmemiş süttten peynir, tereyağı yaptıkları ve bu peynirleri taze tüketmelerinin brusellozis bulaşması açısından risk faktörleri arasında olduğunu saptamışlardır (21). Yapılan çalışmalar ve çalışma sonucuna bakılarak, özellikle bölge halkının sağlıklı süt ve süt ürünü tüketimi üzerinde durulması gerektiği ve bu konu hakkında bilginin ve davranış değişikliğinin artması için eğitimlerin verilmesi, önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Hayvanlarda brusellozis belirtilerinden birinin atık görülmesiyle birlikte, özellikle halk arasında brusella hastalığı yavru atma hastalığı olarak da bilinmektedir. Hayvan yetiştiricilerinin, atık olması durumunda atık materyalini uygun şekilde imha etmesi, ortamı dezenfekte etmesi ve atık yapan hayvanın bildirimini, bulaşmanın önlenmesi

açısından oldukça önemlidir (19). Çalışmada elde ettiğimiz verilere göre; hayvan yetiştiricilerinin %40,7'sinin hayvanlarında son bir yıl içerisinde yavru atma olduğu, %66,7'si hayvanlarını aşılatmış fakat %15,7'sinin hayvanlarını bruselladan nasıl koruyacağını bilmediği ve aynı zamanda %30,7'sinin ise hayvanların atıklarını doğru bir şekilde imha etmedikleri belirlenmiştir. Atık gibi şüpheli durumlarda, yeterli düzeyde bildirim yapılmaması, aşılatmama gibi riskli tutumlar, brusellozis ile mücadelede hala istenen seviyelere ulaşılamadığını göstermektedir.

Brusellozis, çiftçiler, mezbaha çalışanları, veterinerler, süt üreticileri, hekimler ve laboratuvar personeli için meslek hastalığıdır (22,23). Yapılan çeşitli çalışmalarda da, bu meslek gruplarındaki seroprevalansın diğer mesleklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek görüldüğü rapor edilmiştir. Bizim çalışmamızda ise, katılımcıların %33,4'ünün ev hanımı ve sadece %6,8'inin çiftçi olduğu görülmekle birlikte, bunların %16,1'i hayvan sahibidir. Çalışmamızda, risk grubu mesleklerden olan çiftçilerin oranının düşük olduğu görülmektedir. Fakat, brusella cinsi bakterilerin enfekte hayvanların etleri, sütleri, enfekte süt ile hazırlanan süt ürünleri ile insanlara bulaşabilen bir enfeksiyon hastalığına neden olması ve çalışmanın yapıldığı bölgede özellikle süt ve süt ürünlerini hazırlayanların kadınlar olduğu düşünüldüğünde, ev hanımlarının da risk grubunda olduğu söylenebilir. Bireylerin %9,8'i okuryazar olmayıp, %32,6'sı ilk-ortaokul mezunudur. Bireylerin ekonomik durumları ile ilgili algıları değerlendirildiğinde, çoğu (%75,1) ekonomik durumlarıyla ilgili olarak gelirlerinin giderlerine eşit olduğunu belirtmişlerdir. Fakat, çalışmanın yapıldığı ASM bölgesi sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı bir bölge olup, araştırmadan elde edilen bulgularda, çalışmaya katılanların düşük eğitilmiş ve düşük gelirli olduğu yani toplumsal riskler bakımından dezavantajlı grupta yer aldıkları görülmektedir. Bu nedenle, dezavantajlı bir bölgeye ait bu sonuçlar, brusellayı önlemede geliştirilecek stratejiler için veri sağlamaktadır.

Araştırmanın sınırlılıkları

Bu araştırma, Kırşehir ilinde, belirtilen tarih aralığında ASM'lere gelen kişileri kapsamakta olup, araştırmadan elde edilen sonuçlar tüm bölge için genellenemez; sadece araştırmanın örneklemini için geçerlidir. Brusella öykü durumu, herhangi bir mikrobiyolojik test ile değerlendirilmiyip, kişilerin öz bildirimine dayalıdır.

Sonuç

Çalışmanın yapıldığı bölgede, brusella önemli bir toplum sağlığı sorunudur. Gelişmekte olan ülkelerde insanlara

brusellanın riskleri konusunda eğitim gibi alt yapı oluşturulması için çaba gerekmektedir. Özellikle riskli ürünlerin tüketimi hakkında, tüketiciye yönelik eğitimler ve bilgilendirici broşürler düzenlenmelidir. Hastalığın daha iyi yönetilmesi için brusellozisin nedeni, semptomları, bulaşması ve önlenmesi hakkında sağlık eğitimi ve bilgi sağlanmasında halk sağlığı ve veterinerlik sektörleri arasındaki

işbirliği ihtiyacı vurgulanmaktadır. En önemli bulaş yolu süt ve süt ürünlerinin pastörize edilmeden tüketimidir. Bruselladan korunmak için yapılacak olan, süt ve süt ürünlerinin denetiminde dikkatli olunmasıdır. Bunların ardından, brusellanın rezervuarı olan hayvanların kontrol altına alınması ve insanlarda brusella görülme sıklığının azalması takip edecektir.

Kaynaklar

1. Aygen B, Doganay M, Sumerkan B, Yıldız O, Kayabas U. Clinical manifestations, complications and treatment of brucellosis: a retrospective evaluation of 480 patients. *Medecine Maladies Infect* 2002;32:485–93.
2. Franco MP, Mulder M, Gilman RH, Smits HL. Human brucellosis. *Lancet Infect Dis* 2007;7:775–86. doi: 10.1016/S1473-3099(07)70286-4
3. Nicoletti P. A short history of brucellosis. *Vet Microbiol* 2002;90:5–9.
4. Yumuk Z, O'Callaghan D. Brucellosis in Turkey –an overview. *Int J Infect Dis* 2012;16:228–35. doi: 10.1016/j.ijid.2011.12.011
5. De Bolle X, Crosson S, Matroule JY, Letesson JJ. Brucella abortus Cell Cycle and Infection Are Coordinated. *Trends Microbiol* 2015;23:812–21. doi: 10.1016/j.tim.2015.09.007
6. Abo-shehada M, Abu-Halaweh M. Seroprevalence of Brucella species among women with miscarriage in Jordan. *East Mediterr Health J* 2011;17:871–4.
7. TÜİK. Address Based Population Registration System. Ankara, Turkey: Turkish Statistical Institute; 2008.
8. Cetin E, Coral B, Bilgic A, Bilgehan E, Sipahioglu U, Gurel M, et al. Türkiye'de insanda bruselloz insidansının saptanması. *Doga-Tr J Med Sci* 1990;14:324–34.
9. Akdeniz H, Irmak H, Buzgan T, Karahocagil MK, Demiröz AP. Hayvancılıkla uğraşan bir ailede Brucella melitensis'e bağlı pansitopeniyle karakterize aile içi bruselloz. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 2000;30:26–9.
10. Pappas G, Papadimitriou P, Akritidis N, Christou L, Tsianos EV. The new global map of human brucellosis. *Lancet Infect Dis* 2006;6:91–9. doi: 10.1016/S1473-3099(06)70382-6
11. Taleski V, Zerva L, Kantardjiev T, Cvetnic Z, Erski-Biljic M, Nikolovski B, et al. An overview of the epidemiology and epizootology of brucellosis in selected countries of Central and Southeast Europe. *Vet Microbiol* 2002;90:147–55.
12. Seleem MN, Boyle SM, Sriranganathan N. Brucellosis: a re-emerging zoonosis. *Vet Microbiol* 2010;140:392–8. doi: 10.1016/j.vetmic.2009.06.021
13. Özcan H, Şahin M. Hayvan Yetiştiricilerinin İşletme Büyüklüğüne Göre, Brusella Hastalığı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Araştırılması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012;1:211–24.
14. Turhan E, Inandi T, Çetin M. Hatay'da on beş yaş üzeri toplumda Bruselloz seroprevalansı ve risk faktörleri. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2010;30:1631–8.
15. Akkuş Y, Karatay G, Gülmez A. Hayvancılıkla Uğraşan Bireylerin Bruselloza İlişkin Bilgi ve Uygulamaları. *Kafkas J Med Sci* 2011;1:16–20. doi: 10.5505/kjms.2011.14633
16. Meki FA, Hassan EA, Abd Elhafez AM, Aboul Fetouh AM, El-Ghazali SM. Epidemiology and risk factors of brucellosis in Alexandria governorate. *East Mediterr Health J* 2007;13:677–85.
17. Grahn C. Brucellosis in small ruminants: an investigation of knowledge, attitude and practices in peri-urban farming around the region of Dushanbe, Tajikistan. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet; 2013.
18. Addo KK, Mensah GI, Nartey N, Nipah GK, Mensah D, Aning GA, et al. Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) of herdsmen in Ghana with respect to milk-borne zoonotic diseases and the safe handling of milk. *J Basic Appl Sci Res* 2011;1:155662.
19. Lindahl E, Sattorov N, Boqvist S, Magnusson U. A study of knowledge, attitudes and practices relating to brucellosis among small-scale dairy farmers in an urban and peri-urban area of Tajikistan. *PLoS one* 2015;10:e0117318. doi: 10.1371/journal.pone.0117318
20. Yüce A, Alp-Çavuş S. Türkiye'de Bruselloz: Genel Bakış. *Klinik Derg* 2006;19:87–97.
21. Buke C, Ciceklioglu M, Turk M. The seroprevalance of brucellosis and disease-related knowledge-attitude of the population in Ovakent, Tire-Izmir. *Türk J Infect* 2006;20:23–6.
22. Omer M, Assefaw T, Skjerve E, Tekleghiorghis T, Woldehiwet Z. Prevalence of antibodies to Brucella spp. and risk factors related to high-risk occupational groups in Eritrea. *Epidemiol Infect* 2002;129:85–91.
23. Alptekin N, Bilgiç A. Brusellozis. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon* 2003;3:97–105.