

KÜTAHYA İLİNDE AKRABA EVLİLİĞİ SIKLIĞI VE SONUÇLARI

Hayri DAYIOĞLU¹, Ayhan YILMAZ², Elif BULUT³

- ¹Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kütahya, hayri.dayioglu@dpu.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-9270-8561
- ²Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kütahya, ayhan.yilmaz@dpu.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-0410-8687
- ³Fethi Güzen Özel Eğitim Uygulama Merkezi, Vefa Mahallesi, Alayunt Sokak, Kütahya, elif.bulut.33@hotmail.com,
ORCID: 0000-0003-2926-2242

Geliş Tarihi: 23.10.2018

Kabul Tarihi: 18.07.2019

ÖZ

Bu çalışmada, Kütahya ilinde akraba evliliği sıklığı ve bu evliliklerin konjenital malformasyonlar, kendiliğinden düşük ve ölü doğum ile ilişkisi araştırıldı. Araştırmaya Kütahya ilinde akraba evliliği yapan 300 kadın alınmıştır. Çalışma bulguları, kadınların tanıtıcı özelliklerinin ve araştırmanın bağımsız değişkenlerinin sorgulandığı soru formu ile araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği kullanarak Haziran-Eylül 2017 tarihleri arasında toplanmıştır. Kadınların akraba evliliğini seçme nedenleri arasında %71,3 ailelerin karar vermesi (görücü usulü) ilk sıradadır. Araştırmaya alınan kadınların %62'sinin ilköğretim mezunu olduğu belirlenmiştir. Kütahya ilinde akraba evlilikleri içinde en sık olarak yarım yeğen evliliği %77,4 oranında belirlendi. Katılımcı kadınların %14,3'ü doğmadan önce çocuklarında doğumsal anomali olduğunu bilerek doğumlarını gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Kendi kan gruplarını ve eşlerinin kan gruplarını bilen katılımcı kadınların %4,3'ün de kan uyuşmazlığı tespit edilmiştir. Akraba evliliği yapmış ailelerde mental retardasyon ve psikiyatrik bozukluk, doğumsal defekt, yapısal anomali ve metabolik hastalıklar tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan kadınların %63'ünün düşük, %64,7'sinin ölü doğum yapmış olduğu saptanmıştır. Sağlık çalışanlarının akraba evliliği yapmış olan kadınların genetik danışmanlık hakkında bilgilendirmeleri ve yönlendirmeleri, akraba evliliğinin riskleri ve zararları konusunda halkın medya iletişim araçları ile aydınlatılması, kadınların akraba evliliği ile ilgili düşüncelerini inceleyen araştırmaların tekrar edilmesi önerilebilir.

Anahtar kelimeler: *Akraba evliliği, çocuk ölümü, doğumsal kusurlar, gebelik sonuçları*

THE FREQUENCY AND OUTCOMES OF CONSANGUINEOUS MARRIAGE IN THE PROVINCE OF KÜTAHYA

ABSTRACT

In these study, the research has been done on the frequency of consanguineous marriage and the relationships of these marriages with congenital malformations, spontaneous birth falls and child death in the province of Kütahya. In the study, 300 women who were married with consanguineous fashion

were included. The study results were collected by face to face interview technique by researcher between June- September 2017 by using survey form having introductory characteristics of these women and questioning independent survey variables. The arranged marriage by families among the selection of consanguineous marriage by women is the number one reason by 71.3% . It is determined that 62% of women joined these study had only primary school degree with no further education. It was found that half-cousine marriage with 77.4% was the most frequent consanguineous marriage in the province of Kütahya. It is discovered that 14.3% of women joined to our study carried at the birth even knowing before birth that their infort had congenital anomalies. The blood incompatibility was detected in 4.3% women who knew their own and their husband's blood group. Mental retardation, psychiatric anomaly, congenital defect, anatomical anomaly and metabolic disorders were detected in families who made consanguineous marriage 63% of them had birth falls and 64.7 % of them had child death during birth. We suggest that health service officers should inform and direct women had consanguineous marriage about genetic counseling, information of these families about the risks and harms of consanguineous marriage by communication media tools and repeat of researches investigating the thoughts of women about consanguineous marriage.

Keywords: *Child death, congenital defects, consanguineous marriage and pregnancy outcomes*

1. GİRİŞ

En az bir ortak ataya sahip kişiler arasında yapılan evliliklere akraba evliliği denir. Akrabalık evliliği derecesi yakınlık seviyesine bağlıdır. Amca, dayı, teyze, hala çocukları ile yapılan evlilikler medikal olarak çok tehlikeli olup akraba evlilikleri içerisinde çok fazla rastlanılanıdır. X'e bağlı resesif veya otozomal baskın hastalıklar bireylerde görülmedikçe ya da eşlerde taşıyıcılık olmadıkça akraba evliliği, sağlıklı çocuk doğurma riski üzerinde etkisiz olacaktır. Fakat ailede var olan resesif-otozomal ve poligenik kalıtmıli hastalıkların varlığında, hasta birey doğurma riski yükselecektir [1]. Akraba evlilikleri, bireylerde varlığı tespit edilen kalıtsal hastalıklar olmasa dahi malformasyonların ve bebek ölümlerinin fazla olmasına etken olabilir. Bu durum enest durumunda çok açık bir şekilde görülürken yakın akrabalar için de söz konusu olabilmektedir [2]. Akraba evlilikleri gelişmemiş ülkelerde ve yörelerde, sosyal, ekonomik, kültürel koşulların bozuk olduğu ortamlarda daha yüksek oranlarda görüldüğünden ortaya çıkan sonuçlarda hangi faktörün etkisinin belirleyici olduğunun tam olarak ayırt edilemeyeceği görüşünü ileri sürülmüştür [3] ve [4].

Kalıtsal bilgileri aktaran kromozomlarda yapısal ve sayısal bozukluklar gen diziliminde hatalara ve pek çok hastalığa neden olur. Bu hastalıklar: Tek gen hastalıkları, Çok gen hastalıkları ve Kromozomal hastalıklardır. Mutant genlerin baskın kalıtım göstermesi heterozigot olan bireylerde hasar ya da hastalık oluşmasına neden olur. Yani mutant allel bakımından homozigotlarında ve heterozigotlarında eş fenotip görülüp görülmemesine bakılmadan, heterozigotlar da görülen rastgele bir fenotip baskın sayılır. Mutant gen resesif olduğun da, heterozigot bireyde tesir oluşturmaz. Resesif ve baskın kalıtım arasındaki ayırım genellikle net olarak yapılamamaktadır. Aileye baskın bir şekilde katılan rastgele hastalık, hastalığın oluşmasındaki geninde baskın kalıtıma sahipliğini ifade eder. Bu tarz bireylerde alakalı geni bulunduranlar hasta konumundadır. Bu bireyler hastalık genini ebeveynlerinden almışlardır. Otozomal baskın özellik gösteren hasarlı genler popülasyonlar da nadir görülürler. Otozomal resesif hastalıklar, otozomal dominant hastalıklar arasında ağır görülür. Böyle bir gene sahip bir kişiyle doğal bir kişinin evlenmesiyle dünyaya gelecek bebeklerin yarısının cinsiyetleri ve sağlığı hakkında bir ayırım yapılamazken, taşıyıcı olan iki bireyin evlenmesiyle dünyaya gelecek bebeklerin dörtte üçünde hastalık görüleceği ayırımı yapılabilmektedir. Homozigot mutant olan iki bireyin evlenmesiyle, dünyaya gelecek

bebeklerinin tümü hastalıklı doğacaktır. Otozomal baskın kalıtım da hastalıklar nesilden nesile geçmez. Hastalığı taşıyan kişilerin ebeveynleri de hastalıktır. Otozomal baskın kalıtmı hastalıklar örneğin; ‘Von Willebrand hastalığı’, ‘erişkin polikistik böbrek hastalığı’, ‘Huntington köresi’, ‘dominant otoskleroz’, ‘familiyal hiperkolesterolemi’ gösterilebilir [1].

Otozomal resesif hastalıklar yalnızca iki mutant alleli olan ve normal alleli olmayan homozigotlarda gözlenir. Hastalıklı bireyler, babalarından ve annelerinden tek tek mutant genleri alır. Zararlı genlerin fazlalığı toplumlarda az düzeydedir. Neredeyse bütün homozigot hastalığı olan bireyler, iki heterozigotun evlenmesi sonucu dünyaya gelir. Bundan dolayı bir mutant gen için ebeveynleri taşıyıcı olan bebeklerin her biri dörtte bir ihtimalle homozigot mutant olur ve mutant fenotip görülür. Hastalık, çoğunlukla heterozigot bireylerin evlenmesiyle doğacak bebeklerde meydana geldiğinden otozomal resesif gen homozigot duruma dönüşmeden nesiller boyunca aktarılabilir. Otozomal resesif genler nakledicileri tıbbi açıdan tanınmasalar da homozigot olarak etki görmüş bireylerden önce saptanırlar. Otozomal resesif bozukluklar ebeveynlerin her ikisinden de geçeceği için bebeğin rastgele bir taşıyıcıdan etkilenmesi riski, kısmi olarak eşinin de otozomal resesif hastalıklar açısından hastalığı taşıyıp taşımadığına bağlıdır. Akraba evlilikleri, ender görülen otozomal resesif hastalıkların görülme oranını yükseltmektedir. Çok karşılaşılan otozomal resesif hastalıkları şunlardır; ‘Kistik fibrozis’, ‘fenilketonüri’, ‘spinal müsküler atrofi’, ‘resesif körlük’, ‘adrenogenital sendrom’, ‘mukopolisakkaridozlar’, ‘resesif mental retardasyon’, ‘konjenital sağırılık’tır [1].

İki ya da ikiden çok gen çifti fenotip üstünde soy çekimi etkisi oluşturur. Her gen lokusu, ilaveli ya da ilavesiz allel tarafından kuşatılmış olabilir. Bir özelliği denetleyen genler ciddi fenotipik varyasyon oluştururlar. Her lokustaki ilaveli allelin etkisinin toplamı, azda olsa da diğer gen bölgelerindeki bütün ilaveli genlerinkine hemen hemen eşittir. Multifaktöriyel kalıtım, Mendel kurallarına göre yayılış göstermeyen kalıtmıdır. Multifaktöriyel genetik varyasyon ve çevresel faktörlerden etkilenebilir. Fakat genetik ve doğal etmenleri ayırmak mümkün değildir. Multifaktöriyel özelliklerin analizleri için toplumlardaki birçok bireyin incelenmesini gerektirir [5]. İnsanlarda kantitatif özellikler zihin gelişimi, boy, bazı konjenital yapı kusurlarını içine alır. Genelde intrauterin yaşamın ilk üç ayında görülen konjenital anomalilere, çevresel ya da genetik faktörlere (teratojenler) neden olabilir. Poligenik ya da multifaktöriyel kalıtmı hastalıkların toplumda görülme olasılığı küçümsenmemelidir. Bu tarz ailelere, Mendeliyen kalıtım gösteren hastalıklara göre genetik danışmanlık hizmeti sunulmalıdır. Bu tip hastalık riskleri, Mendeliyen kalıtmı bilinen ortalama olasılıklardır [5]. Yaklaşık olarak 200 yeni doğanda bir görülen sayısal kromozom anomalileri de en fazla mayoz bölünme mekanizmasındaki aksaklık yüzünden gametlere normal olmayan bir kromozom dağılımından meydana geldiği düşünülmektedir [6]. Bu zamana kadar yüz den fazla değişik kromozomal sendrom bildirilmiş ve yeni doğanların hemen hemen %3-10’unda ya da daha fazlasında major fiziksel anomaliye denk gelinmiştir ve kromozom anomalisi %0,6’ dır [7]. Kendiliğinden doğal olarak zorlamadan meydana gelen düşüklerin %50-60’ı ve ölü doğumların ise %6’sı doğumsal kusurlar sebebiyle meydana gelmektedir [8]. Düşük olayları üzerindeki araştırmalarda kromozom trizomileri olarak X monozomi ve triploidisi, 13., 16., 18. ve 21. kromozomların triploidleri olgularda sıklıkla ortaya çıkar ve bunları yapısal ve tetraploidi kromozom kusurlarının izlediği görülmektedir [9]. Yapısal ve yeniden düzenlenmelerde, anormal kombinasyonlarda, yeni oluşumlarda kromozom kırıkları etkindir. Kırılmalar, hiçbir neden olmadan kendiliğinden olabileceği gibi bu kırılmalara viral enfeksiyonlar, bazı kimyasallar, iyonize radyasyonlar v.b. dış faktörler de neden olabilir. Çoğunlukla dört çeşit mutasyonu gözlenir; inversiyonlar, translokasyonlar, delesyonlar ve duplikasyonlar’dır. Yapısal aberasyon, eksik ya da fazla materyal varsa dengesiz kromozom materyali normal sayısından oluşuyorsa dengeli diye adlandırılır. Dengesiz yeniden düzenlenmelerde delesyon, duplikasyon ve ikisinin etkisiyle fenotipin normal olmaması durumudur.

Dengesiz yeniden düzenlenmelerin büyük bir bölümü kromozomların telomer kısımlarıyla alakalı değişimlerdir. Böyle durumlar çoğunlukla idiyopatik mental retardasyon oluşmasına neden olur. Böyle hastaların oranı küçük delesyonlar, duplikasyonlar ve translokasyonlar olarak saptanmaktadır [5].

Toplumların temelini oluşturan aile türleri 3 başlık altında gruplanabilir: Ebeveynler-evlatlar, evlatların eş ve çocuklarını, ebeveynlerden birinin kardeşleriyle, kardeşlerinin eş ve evlatlarını kapsayan sosyal gruba geniş aile denir. Birden çok ailenin yer aldığı geniş aile içerisinde 3 farklı aile şekli vardır [10]: Ataerkil geniş aile, Bileşik geniş aile, Kök geniş aile. Çekirdek Aile, ebeveynler ve evlilik yapmamış evlatların oluşturduğu en küçük aile grubudur. Gelişmiş topluluklar da ideal aile türü olarak kabul edilmektedir [11]. Parçalanmış Aile, ayrı yaşama, vefat, ayrılma ve benzeri sebeplerle eşlerden her ikisi ya da birisinin yer almadığı aile türüne denilmektedir. Gerçekleştirilen araştırmalar sonucunda elde edilen bulgular; ülkemizde son zamanlarda çekirdek aile oranının arttığını, geniş aile oranına git gide azaldığını, parçalanmış aile oranının istikrarlı olarak arttığını belirtmektedir [10]. Evlilik, aile, akrabalık gibi terimler toplumun kültürel devamlılığı için önemlidir. Evlilik Çeşitleri, Exogamy, Monogamy, Polygamy (Polygany, Polygandry), Grup Evlenmesi, Diğer Evlenme Biçimleri (Satış Evlenmesi, Değiş-Tokuşla Evlenme=Berdel Usulü, Kaçırma, Hizmet Karşılığı Evlenme, Beşik Kertmesi, Sorarat=Baldızla evlilik, Levirat=Kayınla Evlilik, Tay Geldi Evlenme) [11].

Popülasyon genetiğinin de akrabalığı sınıflarken bir atadan alınan genlerden aralarında kan bağı olan iki kişide ortak olanların oranına korelasyon denir. Korelasyon katsayısı ‘r’ ile gösterilir. ‘r’ değeri +1 ve -1 değerleri arasında değişiklik gösterir. Bu değer 0 ise bağıntının yok olduğunu, +1 ise tam bağıntı olduğunu, -1 ise negatif bağıntı olduğunu göstergesidir [12]. Aile bireyleri arasındaki korelasyon katsayıları şu şekildedir: Tek Yumurta İkizi için 1,00, Çift Yumurta İkizi 0,50, Kardeş- kardeş 0,50, Anne- baba- çocuk 0,50 ve Karı-Koca (anne- baba) için ise 0,00’dır. İki bireyde aynı atadan gelen aynı genlerin oranına akrabalık katsayısı denir. Bir ailede otozomal resesif bir özelliğin tekrarlama riskini saptamaya yarar. Akrabalık katsayısı şu formül ile hesaplanır: $r = (1/2)^n$, n= ortak ataya sahip iki bireyin soy ağacındaki aralarında olan basamak değeridir. Birden çok ortak ata olması durumunda son ‘r’ değerini belirlemek için diğerlerinin de katsayısı ilave edilir [12]. Farklı akrabalık ölçütlerine göre akrabalık katsayıları (r) aşağıdaki gibidir: Ebeveyn-çocuk için 1/2, Kardeş-kardeş 1/2, Yarım yeğen 1/4, 1. kuzen 1/8, 1,5 yeğen 1/16, 2. Yeğen 1/32, 2,5 yeğen 1/64 ve 3. yeğen için ise 1/128’dır. Soyluluk katsayısı bir bireyin bir çift allelinin ikisini birden aynı atadan alması olasılığının oranını hesaplamamıza yarar. Soyluluk katsayısı şu formül ile hesaplanır [12]: $F = r/2$. Değişik akrabalık ölçütleri için soyluluk katsayıları (F) şu şekildedir: Ebeveyn-çocuk için $1/4 = 0,25000$, Kardeş-kardeş $1/4 = 0,25000$, TY ikizleri çocukları $1/8 = 0,2500$, Yarım yeğenler $1/8 = 0,12500$, Çifte birinci yeğenler $1/8 = 0,12500$, 1. Kuzenler $1/16 = 0,06250$, 1,5 yeğenler $1/32 = 0,03125$, 2. kuzenler $1/64 = 0,01563$, 2,5 yeğenler $1/128 = 0,00781$, 3. kuzenler için ise $1/256 = 0,00391$ ’dir. Ortalama soyluluk katsayısı (a) ise gözlenen tüm evliliklerin toplam sayısına bağlı, bireysel soyluluk katsayısına göre popülasyonda ki bütün soy yakını evliliklerinin ağırlıklı ortalaması olup şu şekilde ile hesaplanır: $a = 1/N \times \Sigma (FX_n)$. a: Ortalama soyluluk katsayısı, N: Gözlenen toplam evlilik sayısı, F: Bireysel soyluluk katsayısı, n: Herhangi bir derecedeki akraba evliliği sayısıdır. Popülasyonlar da soy yakını evliliğinin yoğunluğunu hesaplamak için en çok soyluluk katsayısı ve ortalama soyluluk katsayısı tercih edilmektedir. Soyluluk katsayısı coğrafi, dini ve etnik bakımdan küçük ve izole olan popülasyonlarda yüksek seviyededir [12].

Türkiye İstatistik Kurumu 2016 aile istatistiklerine göre Türkiye’de akraba evliliği oranı %23,2olarak tespit edilmiştir. Bazı ülkelerde akraba evliliği oranları şöyledir; Hindistan ve İran’da %40, Mısır’da %30, Belçika’da %5, Japonya ve Çin’de %3, Fransa’da %1, İsveç’te %0,9 ve Hollanda’da %0,36’dır [13]. Akraba evliliğinin fazla görüldüğü ülkelerdeki araştırmalarda, akraba evliliklerinin daha çok

birinci dereceden akrabalar arasında kırsal kesimlerde yaygın olduğu görölmüştür. Akraba evliliği oranı Birleşik Arap Emirlikleri'nde %50 olup birinci derece akraba evliliği oranı ise %26 olarak bulunmuştur [14]. Ürdün'de yapılmış bir araştırmada akraba evliliği oranı %51 ve birinci derece akraba evliliği oranı %33 bulunmuştur [15]. Pakistan'da akraba evliliği oranı %50 iken kırsal kesimlerde bu oran %62'ye ulaşmıştır [16]. Pakistan da akraba evliliği sebepleri hakkında gerçekleştirilen araştırmalarda kültürel, din, ekonomi nedenlerden dolayı insanların akraba evliliğini tercih ettikleri tespit edilmiştir. Müslümanların dini geleneklerinden dolayı bu tarz evlilikleri tercih ettikleri görölmüştür [17]. Yemen'de %44 oranında gözlenen akraba evlilikleri %70 oranında birinci derece akraba evlilikleridir [18]. Akraba evliliği konusunda Dünya üzerinde yapılan araştırmalarda akraba evliliği sıklığıyla; kadının eğitim düzeyinin, mesleğinin, ekonomik durumunun, evlilik yaşının ilişkili olduğu belirlenmiştir [19].

Soy yakını evlilikler homozigotluğu arttırıp heterozigotluğu azaltır. Yani heterozigotluk rastgele eşleşmedekinden daha düşük bir orana iner. Otozomal resesif hastalıklardan sorumlu olan mutant allellerin çoğu homozigotların yerine nakledici kişilerdedir. Mutant alleller, ailelerde kuşaklar boyunca homozigot şekilde görölmeden nakledilebilirler. Nakledici olan birey aynı lokusta mutant bir allel taşıyan kişiyle evlenmesi bu iki zararlı allelin çocuklardan birisine geçene kadar gizlenmiş resesif genler ortaya çıkmaz. Soy yakını evliliklerden dünyaya gelen çocukların araştırılmasıyla; kolay tanınan ve iyi bilinen otozomal resesif hastalıklar için insanların 8-10 tane mutant allelin nakledicisi olduğu gözlenmiştir. Tesadüfen nakledici olan, iki kişinin evlenmesi otozomal resesif hastalığı olan bireylerin toplum içerisinde görülme oranını arttırır. Birinci derece kuzen evliliklerinde genlerin 1/8'i paylaşıldığından otozomal resesif hastalıkların görülme riski %3'tür. Ebeveynleri akraba olmayan çocuklarda bu oran %2'dir. Bir ortamda 50 kişiden biri otozomal resesif bozukluğa neden olan genlerden birini taşıyorsa, bu gen için heterozigot olan birey ortamda kendisiyle arasında kan bağı bulunmayan bir bireyle rastgele evlendiğinde seçilen eşin heterozigotluk şansı 1/50 'dir. Aynı heterozigot birey, kuzenlerinden biri ile evlenirse, bu kişinin heterozigot olma ihtimali 1/8 olur ve bu durum büyük risk taşır. Bundan dolayı otozomal resesif kalıtım bakımından hasta olan çocukların ebeveynleri yüksek ihtimalle akrabadır [2] ve [20]. Soy yakını evlilikler, semiletal genlerle letal genler açısından heterozigot kişilerin bir araya gelmeleriyle letal genler açısından homozigot oluşma ihtimalini de yükseltir. Soy yakınlığına göre multifaktöriyel hastalıklar çeşitlilik gösterir. Soy yakınlığı yükseldikçe, hastalığın ortaya çıkma sıklığı da yükselmektedir. Soy yakınlığının ölçülmesi tıbbi genetik ile alakalıdır; bunun nedeni sık görölmeyen bir resesif allel için çocuğun homozigot olma riski ebeveynlerin soylarının ne derece yakın olduğuyla alakalıdır. 1.derece kuzen evliliklerinde ölü doğum, yeni doğan döneminde ölüm ve anomalili çocuk riski %3-5'tir, aralarında akrabalık bulunmayan bir çiftin doğacak çocuğunda bu risk % 2-3 olup yaklaşık olarak iki katı kadardır. 3. derece kuzenler ya da daha uzak akrabalık genetik açıdan önemli sayılmayıp anormal çocuk riskindeki artış görmezden gelinebilir. Poligenik hastalığına sahip kişinin, 1. derece akrabasıyla evlendikten sonra hastalığın tekrar etme riski tahmin edilebilirken, iki ve ya üç birinci derece akrabasıyla evlenmesiyle sonraki doğumlarda tekrarlama riskini tahmin etmek daha zordur [1]. Gelişmiş ölkelerde yapılan araştırmalar, bütün gebeliklerin %15'inin 12. gebelik haftasından önce kendiliğinden düşükle sonuçlandığını saptamıştır. Bu olayların %80-85'inin yapısal anomali öyküsü vardır. Monozomi, triploidi, trizomi benzeri kromozom anomalileri gebeliğin ilk üç ayında kendiliğinden düşüklerin %50'sin de etkilidir. Tüm perinatal ölümlerin %25-30'u yapısal anomalilerin sonucudur. Yaklaşık olarak %80'i genetik faktörler sebebiyle meydana gelirken çevresel faktörlerinde rolü vardır. Yaşamın ilk yıllarında ölümlerin %25'ine major yapısal anomaliler sebep olurken sonraki senelerde (1-10) bu oran, %20'ye inmektedir [20].

Endometrium maturasyonunun çeşitli endokrin bozukluklar sonucu yetersiz olması, radyasyon, viral ve kimyasal ajanlar, implantasyonlar, erken dönemde fetal beslenmenin bozulması, tubal ve uterin peristaltizmin hormonal kontrolünün olmaması gebeliğin seyrini olumsuz yönde etkiler. Bu faktörler hem düşükle hem de malformasyonlarla sonuçlanabilir. Annenin düzensiz beslenmesi, alkol ve sigara kullanması, serviks ve uterus anormallikleri, eşi ile olan immünolojik uygunsuzlukları, travmalar, psikolojik bozukluklar, kronik hastalıklar da düşüğe neden olabilir. WHO tanımına göre; 20. haftadan sonra olan bebek kayıplarına ölü doğum denmekte olup, % 40'ının da nedeni bulunmamaktadır. Anne ile bebek arasında madde alışverişinin yetersiz olduğunda ya da zorlaştığında bebeğin intrauterin gelişmesi yavaşlar, giderek durur ve bebek ölümü gerçekleşir. Plasenta yetersizliği etyolojik faktörlerin başında gelir ve kordon komplikasyonları, annenin ağır dekompanse, kalp hastalıkları, ağır anemisi, tirotoksikozu yanında intrauterin enfeksiyonlar (toksoplazmosis, listeriosis), fetomaternal transfüzyon, kan uyumsuzlukları, ağır malformasyonlar, gebelik toksemisi, hipertansiyon, kronik nefrit, diyabet, kan grup uyumsuzluğu, plasentanın erken ayrılması, plasenta previa gibi etkenlerde ölü doğumlara neden olurlar. [12]'in Sivas da ki araştırmasında, akraba evliliğini tercih edenlerde ölü doğum oranını %12,8 tercih etmeyenlerde bu oranın %0,9 olarak saptanmıştır. [21]'in Elazığ ilinde yaptığı araştırmasında, akraba evliliğini tercih edenlerde ölü doğum oranını %2,64 tercih etmeyenlerde bu oranı %2,12 olarak saptamıştır. Ölü doğumlarda olduğu gibi çocuk ölümlerinde de resesif hastalıkların ya da malformasyonların gibi multifaktöriyel faktörlerin sebep olabileceği düşünülmektedir. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü'nün 1983 Türkiye Aile Sağlığı, Doğurganlık, Kontraseptif Kullanma araştırmasında da sosyoekonomik faktörlerin bebek ölümleri üzerindeki etkisi araştırılarak akraba evlilikleri sonucunda bebek ölümlerinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Batı Anadolu'da soy yakını evliliklerden dünyaya gelen ve gelmeyen çocuk ölümleri arasında çok büyük bir fark gözlenmiş, bu fark doğuya doğru gidildikçe düşmüş, Doğu Anadolu da ise fark gözlenmemiştir. Doğuda sosyoekonomik koşulların bozulmasının da bebek ölümlerinin artmasına neden olduğu düşünülmektedir. Kırsal kesimlerde ve kentsel bölgelerde bebek ölümlerinin soy yakını evliliklerde daha fazla olduğu tespit edilmiş ve kentte net olarak görülebilen farkın kırsal kesimde azaldığı saptanmıştır [22].

TNSA (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması); akraba evliliğinin doğurganlığı önemli ölçüde etkilediğini, akraba evliliği yapan bireylerin diğer bireylere göre daha sık doğum yaptıkları saptanmıştır. İlk defa evlenen bireylerde akraba evliliği süresinin artması, doğurganlık hızını da arttırmıştır. Evliliklerinin ilk 5 yılında olan kadınların doğurganlık hızları 2,23 iken, evlilik süresi 5-9 yıl olan kadınların doğurganlık hızı 0,9, evlilik süresi 10-14 yıl olan kadınların ise doğurganlık hızlarının 0,95 olduğu saptanmıştır [23] ve [24]. [25]'in Ankara da yapmış olduğu araştırmasında kadının eşiyle olan soy yakınlığı derecesini ve kadının evlenme yaşını karşılaştırmış; ortalama evlilik yaşının, 1. derece soy yakını evliliklerde 17,5 yaş, 2. Derece soy yakını evliliklerde 19,2 yaş ve aralarında kan bağı olmayan çiftlerde 18,8 yaş olarak hesaplanmıştır. 1. derece akraba evliliklerinde ilk çocuk doğana kadar geçen sürenin daha fazla olmasına rağmen doğumlar arasındaki sürenin daha kısa olduğu gözlenmiştir. [21]'in Elazığ da ki araştırmasında; akraba evliliğinin sterilite üzerine etkisini incelenmiş ve sterilite oranın soy yakını evliliklerde %4,46, soy yakını olmayan evliliklerde ise %2,36 olduğunu gözlemlemiştir. Araştırmamız Kütahya ilinde akraba evliliği sıklığı ve sonuçları, kişileri soy yakını evliliklere yönelten nedenler, bu evliliklerin ölü doğum, kendiliğinden düşük, konjenital malformasyonlar ve diğer kalıtsal hastalıklarla olan ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Kütahya popülasyonunda akraba evliliği sıklığı ve sonuçlarını saptama nedeniyle yapılmış ve araştırma verileri 2017 yılında toplanmıştır. Bu çalışmada deneklerin seçilebilmesi için Kütahya il, merkez, köy ve ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma evreni Kütahya ilinde yaşayan akraba evliliği yapmış rastgele seçilen 300 kadın örnekleme alınarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya alma ölçütleri; Kütahya ilinde yaşayan akraba evliliği yapmış kadın olmak ve kendi isteğiyle araştırmaya katılmak. Kadımlarla hanelerinde yüz yüze görüşülerek 19 soruluk bir anket formu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tüm anketler araştırmacı tarafından anket formuna işlenmiştir. Kütahya il, ilçe, köy ve merkezinde akraba evliliği yapmış ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmiş kadınlardan oluşmaktadır. Yüz yüze görüşme yöntemiyle anket formları doldurulmuştur. Anket formunu doldurmak yaklaşık olarak 15 dakika sürmüş ve veri toplama işlemi Haziran-Eylül 2017 tarihleri arasında uygulanmıştır. Toplanan veriler bilgisayar programı (SPSS) aracılığıyla değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistik olarak frekans ve yüzde kullanılmıştır.

Kütahya ilinde akraba evliliği sıklığı ve sonuçlarına yönelik anket sorularımız şöyle sıralanmaktadır: 1. Cinsiyetiniz 2. Yaşınız: 3. Öğrenim durumunuz: 4. Doğum yeriniz: 5. Etnik kökeniniz 6. Evlilik yaşı: Eşinizin evlilik yaşı: 7. Kan grubunuz: Eşinizin kan grubu: 8. Eşinizin öğrenim durumu: 9. Eşiniz neyiniz olur? Akraba evliliği yapmanızın nedeni nedir? 10. Erken yaşta evlendiğimi düşünüyorum. Nedeni? Geç yaşta evlendiğimi düşünüyorum. Nedeni? 11. Kaç çocuğunuz var: Çocuklarınızın öğrenim durumu: 12. Yaşamınız boyu sizi etkileyen bir hastalığınız var mı? Varsa bu hastalık için devamlı kullandığınız ilaç var mı? 13. Çocuğunuzun (çocuklarınızın) doğduğu ortamı işaretleyiniz. 14. Ölü doğum yaptınız mı? Yaptıysanız kaç defa ve kaçınıcı çocuğunuz (çocuklarınız) da. 15. Düşük yaptınız mı? Yaptıysanız kaç defa ve kaçınıcı çocuğunuz (çocuklarınız) da. 16. Çocuğunuzun(çocuklarınızın) doğmadan önce herhangi bir hastalığı olduğunu öğrendiniz mi? 17. Özel eğitime ihtiyaç duyan (zihinsel, bedensel, ruhsal vb. engeli olan) çocuğunuz (çocuklarınız) var mı? 18. Sülalenizde aşağıdaki evliliklerden hangileri gerçekleştirilmiştir. 19. Evliliğiniz de; Tek eşle evlilik mi yaptınız? Çok eşle evlilik mi yaptınız? Erkeğin ailesinin yanına mı yerleştiniz? Ayrı eve mi yerleştiniz? Anne soyunun devamlılığı için mi evlendiniz? Baba soyunun devamlılığı için mi evlendiniz? Ana baba soyu eşit olması için mi evlendiniz? Miras bölüşümü için mi evlendiniz? Evde erkek otoritesi üstünlüğü daha mı fazla? Evde kadın otoritesi üstünlüğü daha mı fazla? Otoritenin eşit üstünlüğü mü var?

3. BULGULAR

Kütahya il, ilçe, köy ve merkezinde akraba evliliği yapmış 300 kadının incelemesiyle yapılan araştırma da akraba evliliği sıklığı ve sonuçları araştırılmıştır. Katılımcıların akraba evliliğini seçme nedenleri, akraba evliliğiyle ilgili görüşleri ve tutumları, sosyal ve demografik özellikleri, ölü doğum ve düşükler, doğumsal anomolili çocukların sorgulanmasına ilişkin bilgiler elde etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çizelge 1a ve 1b'de katılımcıların sosyal ve demografik özellikleri (n=300), çizelge 2'de katılımcı kadınların tanıtıcı özellikleri (n=300), çizelge 3.'de katılımcıların akraba evliliğini tercih etme nedenleri (n=300), çizelge 4.'de akraba evliliğinin ölü doğum ve düşük ilişkisi, çizelge 5.'de katılımcı kadınların yaşayan çocuk sayısı ve çocukların öğrenim durumları, çizelge 6.'da eş yakınlığı, çizelge 7.'de akraba evliliği yapan eşlerin kan grupları, çizelge 8.'de yaşam boyu hastalık ve ilaç kullanımı, çizelge 9.'da akraba evliliği yapmış bireyler de kan uyumsuzluğu, çizelge 10.'da doğmadan önce hastalığı öğrenilen çocukların sayısı ve cinsiyetleri ve çizelge 11.'de ise özel eğitim ihtiyacı, çocuk sayısı ve cinsiyet verileri görülmektedir.

Çizelge 1a. Kadın katılımcıların sosyal ve demografik özellikleri (n=300).

Sosyo/demografik Özellikler	Kadın	
	n	%
Yaş		
19-27	26	8,7
28-36	50	16,7
37-45	63	21,2
46-57	82	27,3
55-67	52	17,3
68-76	19	6,3
77-85	8	2,6
Eğitim Durumu		
Okur-yazar	23	7,7
İlköğretim	186	62
Ortaöğretim	52	17,3
Lise	29	9,7
Ön Lisans	2	0,7
Yüksek Lisans	1	0,3
Okuma yazma bilmeyen	7	2,3
İlk Evlilik Yaşları		
11-19	109	36,3
20-28	163	54,4
29-37	18	6
38-46	8	2,6
47-55	2	0,6
Doğum Yerleri		
Kütahya	280	93,3
Ankara	6	2
Manisa	5	1,7
Yozgat	1	0,3
Kayseri	3	1

Eskişehir	2	0,7
Denizli	2	0,7
Samsun	1	0,3
Etnik Kökenleri		
Türk	293	97,7
Bulgar göçmeni	7	2,3

Çizelge 1b. Erkek katılımcıların sosyal ve demografik özellikleri (n=300).

Sosyo/demografik Özellikler	Erkek	
	n	%
Yaş		
19-27	-	-
28-36	-	-
37-45	-	-
46-57	-	-
55-67	-	-
68-76	-	-
77-85	-	-
Eğitim Durumu		
Okur-yazar	18	6
İlköğretim	148	49,3
Ortaöğretim	73	24,3
Lise	41	13,7
Ön Lisans	12	4
Yüksek Lisans	8	2,7
Okuma yazma bilmeyen	-	-
İlk Evlilik Yaşları		
11-19	237	79
20-28	51	17
29-37	6	2
38-46	6	2
47-55	-	-
Doğum Yerleri		
Kütahya	-	-
Ankara	-	-
Manisa	-	-
Yozgat	-	-
Kayseri	-	-
Eskişehir	-	-
Denizli	-	-
Samsun	-	-
Etnik Kökenleri		
Türk	-	-
Bulgar göçmeni	-	-

Çizelge 2. Katılımcı kadınların tanıtıcı özellikleri (n=300).

Evliliğinizde;	n		%	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Tek eşle evlilik	291	9	97	3
Çok eşle evlilik	9	291	3	97
Erkeğin ailesinin yanına yerleştik	252	48	84	16
Ayrı eve yerleştik	49	251	16,3	83,7
Anne soyunun devamlılığı için evlendim	123	177	41	59
Baba soyunun devamlılığı için evlendim	135	165	45	55
Anne baba soyu eşitliği için evlendim	44	256	14,7	85,3
Miras bölünmemesi için	40	260	13,3	86,7
Evde erkek otoritesi var	156	144	52	48
Kadın otorite var	22	278	7,3	92,7
Otorite eşitliği var	121	179	40,3	59,7

Çizelge 3. Katılımcıların akraba evliliğini tercih etme nedenleri (n=300).

Akraba evliliği yapma nedenleri	n	%
Aile isteği	214	71,3
Severek	56	18,7
Berdel	4	1,3
Kaçırıldım	3	1
Miras bölünmesin	20	6,7
Beşik kertmesi	3	1

Çizelge 4. Akraba evliliğinin ölü doğum ve düşük ilişkisi.

	Ölü doğum		Düşük	
	n	%	n	%
Evet	194	64,7	119	63
Hayır	106	35,3	111	37
1 defa	147	49	128	42,7
2 defa	44	14,7	50	16,7
3 defa	3	1	10	3,3
1.çocuk	67	22,3	45	15
2.çocuk	89	29,7	77	25,7
3.çocuk	54	18	70	23,3
4.çocuk	27	9	46	15,3
5.çocuk	5	1,7	16	5,4
6.çocuk	2	0,7	10	3,3
7.çocuk	-	-	1	0,3

Çizelge 5. Katılımcı kadınların yaşayan çocuk sayısı ve çocukların öğrenim durumları.

Öğrenim durumları	1.çocuk		2.çocuk		3.çocuk		4.çocuk		5.çocuk		6.çocuk	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Okur-yazar	2	0,7	-	-	1	0,3	-	-	-	-	-	-
İlkokul	64	21,3	42	14	16	5,3	4	1,3	2	0,7	1	0,3
Ortaokul	49	16,3	41	13,7	17	5,7	-	-	-	-	-	-
Lise	53	17,7	48	16	15	5	1	0,3	-	-	-	-
Ön lisans	5	1,7	4	1,3	3	1	1	0,3	1	0,3	-	-
Lisans	26	8,7	19	6,3	10	3,3	5	1,7	1	0,3	-	-
Yüksek lisans	1	0,3	1	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Özel eğitim	79	26,3	48	16	15	5	1	0,3	1	0,3	-	-
Yaşayan çocuk sayısı	67	22,3	134	44,7	69	23	13	4,3	4	1,3	2	0,7

Çizelge 6. Eş yakınlığı.

Eşle akrabalık durumu	n	%
Amca, dayı, hala, teyze çocukları (Yarım yeğen evliliği)	232	77,4
Yabancı kimselerle evlilik yapmış kardeş çocukları (Birinci yeğen evliliği)	41	13,7
Birisiyle bunun birinci yeğen çocukları arasındaki akrabalık (Bir ileri birinci yeğen evlilikleri)	15	5
Yabancı kimselerle evlilik yapmış birinci yeğen çocukları arasındaki akrabalık (İkinci yeğen evliliği)	12	4

Çizelge 7. Akraba evliliği yapan eşlerin kan grupları.

Katılımcıların ve eşlerinin kan grupları				
Kadın			Erkek	
n	%		n	%
ABRh(+)	17	5,7	14	4,8
ABRh(-)	10	3,3	6	2
ARh(+)	49	16,3	37	12,3
ARh(-)	13	4,3	10	3,3
BRh(+)	19	6,3	18	6
BRh(-)	3	1	7	2,3
ORh(+)	26	8,7	22	7,3
ORh(-)	5	1,7	7	2,3
Bilmiyorum	158	52,7	179	59,7

Çizelge 8. Yaşam boyu hastalık ve ilaç kullanımı.

Katılımcı kadınlarda hastalık ve ilaç kullanımı				
	HASTALIK		İLAC	
	n	%	n	%
Var	89	29,7	86	28,7
Yok	211	70,3	214	71,3

Çizelge 9. Akraba evliliği yapmış bireyler de kan uyumsuzluğu.

KAN UYUŞMAZLIĞI		
	n	%
Var	13	4,3

Çizelge 10. Doğmadan önce hastalığı öğrenilen çocukların sayısı ve cinsiyetleri.

Doğmadan önce hastalığı öğrenilen çocukların sayısı ve cinsiyetleri				
Çocuklar	Kız		Erkek	
	n	%	n	%
1.çocuk	7	2,3	5	1,7
2.çocuk	12	4	8	2,7
3.çocuk	5	1,7	9	3
4.çocuk	3	1	5	1,7
TOPLAM	27	9	27	9,1

Çizelge 11. Özel eğitim ihtiyacı, çocuk sayısı ve cinsiyet.

Özel eğitim ihtiyacı, çocuk sayısı ve cinsiyet												
	1.çocuk		2.çocuk		3.çocuk		4.çocuk		5.çocuk		6.çocuk	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Özel eğitim ihtiyacı												
Zihinsel	13	4,3	12	4	5	1,7	2	0,7	-	-	-	-
Bedensel	3	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Görme	11	3,7	2	0,7	3	1	-	-	-	-	-	-
İşitime	5	1,7	7	2,3	-	-	-	-	-	-	2	0,7
Hem bedensel hem zihinsel	12	4	14	4,7	8	2,7	-	-	1	0,3	-	-
Otizm	7	2,3	5	1,7	3	1	-	-	1	0,3	-	-
Down Sendromu	11	3,7	4	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Duygusal ve Davranışsal	-	-	2	0,7	1	0,3	1	0,3	-	-	-	-
Fenülketonüri	5	1,7	1	0,3	1	0,3	-	-	-	-	-	-
Hiperaktivite	4	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Çocukların cinsiyeti												
Kız	38	13	20	6,3	10	3,3	-	0,3	-	-	1	-
Erkek	33	11,3	30	10	11	4	3	1	2	0,7	1	0,3
TOPLAM	71	23,7	50	16,7	21	7	3	1	2	1	2	0,7

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Kalıtıl hastalıkların epidemiyolojisini belirleyen en önemli faktörlerden biri olan akraba evliliği yeryüzündeki toplumların %20'si tarafından tercih edilmesi nedeniyle bireylerin sağlık hizmetlerinden faydalanmalarını da etkiler. Bu bölümde Kütahya ilinde akraba evliliği sıklığı ve sonuçlarının araştırıldığı çalışmadan elde edilen bulguların literatür taraması eşliğinde tartışması bulunmaktadır. Ülkemizde bu nedenlerle büyük oranda görülen soy yakını evlilikler için, birinci basamak sağlık hizmetleri içerisinde genetik danışma hizmetlerinin planlanması önemlidir [26]. Akraba evliliği Batı ve Güney Asya, Orta Asya Cumhuriyeti ile Kuzey Afrika başta olmak üzere, büyük nüfuslu pek çok ülkede yaygın olarak varlığını devam ettirmektedir. Çağımızda evliliklerin %20'sinden fazlasını soy yakını evliliklerin oluşturduğu ülkelerin nüfusu bir milyara yaklaşmıştır. Akraba evlilikleri Müslümanlardan oluşan ülkelerde daha sık görülmekte iken aynı zamanda Yahudiler, Hindular, Hıristiyanlar, Budistler tarafından da tercih edilmektedir. Dini inançları, coğrafi konumu ve gelenekleri bakımından akraba evliliklerinin çok olduğu ülkelere biride Türkiye'dir [27].

Doğu ve Akdeniz ülkelerine göre Avrupa'da akraba evliliği oranı daha azdır. İspanya'da 1888-1976 yılları arasında akraba evliliğinin durumunu belirlemek amacıyla Hıristiyan kilisesinin arşivlerinden veriler toplanmış ve akraba evliliği sıklığında fazla bir değişim olmadığı ve akraba evliliği oranının ortalama olarak %3,6 olduğu saptanmıştır [28]. Bu ölçüt ile araştırmacılar İspanyanın kuzeyi ve Fransa'nın güney batısında ki özerk bölgede yaşayan halktan (Bask popülasyonundan) dolayı akraba evliliklerinin en fazla görüldüğü Avrupa ülkesinin İspanya olduğu düşünülmektedir. Baskların alanlarındaki nüfusun azalması ve artması konusunda yapılan bir araştırmada; akraba evliliklerinin Avrupa ve İberya'nın nüfus standartları ile kıyaslandığında aradaki farkın çok yüksek derecede olduğu, bu farkın sosyoekonomik durum, coğrafi bölge, coğrafyanın insanları ve dil farklılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir [29]. [30] Ankara'da akraba evliliği çalışmalarında soy yakını evliliklerin %29'unu kuzen evlilikleri olduğunu ve kuzen evliliklerinin %9'unun amca çocukları ile yapıldığını saptamışlardır. Araştırmaya katılan kadınların evliliklerinde %77,4 (n=232) en riskli olan yarım yeğen evliliği iken birinci yeğen evliliği sıklığı %13,7 (n=41), bir ileri birinci yeğen evliliği sıklığı %5 (n=15), ikinci yeğen evliliği sıklığı %4 (n=12) olarak hesaplanmıştır.

TUİK 2006 yılı verilerine göre; akraba evliliği sıklığı %20,9 dur. Malatya ilinde akraba evliliği sıklığı ve tıbbi sonuçları hakkında yapılan bir araştırmada, akraba evliliği sıklığı %28,4 bulunmuş ve bunların %74,2'si birinci derece kuzen evliliği, %12,9'unun ise uzak akraba evliliği şeklinde olduğu gözlemlenmiştir [31]. Metabolizma ve endokrinoloji polikliniği arşivinden yararlanılarak 772 akraba evliliğinden dünyaya gelen bebek kayıtları incelemiş ve bunların %62,2'sinin 1. derece kuzen evliliğinden, %17,2'sinin 2. derece kuzen evliliğinden ve %20,1'inin uzak akraba evliliğinden dünyaya geldikleri sonucuna varılmıştır [32]. Afyonkarahisar İlinde Akraba Evlilikleri ve Bunun Doğumsal Anomaliler İle İlişkisi hakkında yapılan bir araştırmada, akraba evliliği sıklığı oranının %19,6 olduğu ve bunların %14,8'i 1.derece kuzen evliliği, %4,8'inin ise uzak akraba evliliği şeklinde olduğu gözlemlenmiştir [33]. [34] Malatya ilinde İzollu adlı aşiret ile yaptığı araştırmasında akraba evliliği oranını %62,6 olarak bulmuştur. Şanlıurfa'da yapılan bir çalışmada akraba evliliği oranı %49,6

bulunmuş ve bunların %37'si birinci derece akraba evliliği, %12,6'sı uzak akraba evliliği gerçekleştirmişlerdir [35]. Düzce'de yapılan bir araştırma da akraba evliliği oranı %20,1 bulunurken, bunlardan %34,1'inin 1. derece akraba evliliği, %20,5'i 2. derece akraba evliliği ve %45,4'ü uzak akraba evliliği gerçekleştirmişlerdir [36]. Ankara'da gerçekleştirilen bir çalışmada akraba evliliğini tercih edenlerde en fazla %81 oranında 1. kuzen evliliği yapıldığı görülmüştür [23].

Kütahya ilinde akraba evliliği sıklığı ve sonuçlarının araştırıldığı 300 evli kadın ile yapılan bu araştırmadan elde edilen veriler şöyledir: Araştırmaya katılan kadınların yaş aralıklarına bakıldığında; %50,3'ü 19-49 yaş aralığında, %49,7'si 50-85 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 1a). Araştırmaya katılan kadınların %62'sinin ilköğretim mezunu olduğu eşlerinin ise % 49,3'unun ilköğretim mezunu olduğu belirlenmiştir (Çizelge 1b). Araştırmaya katılan kadınların % 79'unun ilk evlilik yaşlarının 11-19 yaş aralığında olduğu eşlerinin ise %54,4'ünün ilk evlilik yaşlarının 20-28 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir (Çizelge 1a ve 1b). Katılımcıların %97'si tek eşle evlilik, %3'ü çok eşle evlilik yapmış olup, %84'ü erkeğin ailesinin yanına, %16,3'ü ayrı eve yerleşmiştir. %41'i anne soyunun devamlılığı için, %45'i baba soyunun devamlılığı için, %14,7'si anne- baba soyu eşitliği için, % 13,3'ü miras bölünmemesi için evlenmiştir. %52'si evlerinde erkek otoritesi,% 7,3'ü kadın otoritesi,%40,3'ü eşit otorite olduğunu söylemiştir (Çizelge 2). Katılımcı kadınların akraba evliliğini % 71,3'ü aile kararı, %18,7'si severek, %6,7'si miras bölünmesi, %1,3'ü berdel, %1'i kaçırılma ve %1'i beşik kertmesi olduğu için seçmişlerdir (Çizelge 3). Katılımcı kadınların canlı doğum sayılarına bakıldığında; 1-2 canlı doğum yapanlar %67, 3-4 canlı doğum yapanlar %27,3, 5-6 canlı doğum yapanlar %2 olarak tespit edilmiştir (Çizelge 4). Araştırmaya katılan kadınların %63'ü düşük, %64,7'si ölüm doğum yapmış olup kadınların %49'unun 1 defa % 14,7'sinin 2 defa %1'inin 3 defa ölü doğum yaptığı ve %42,7'sinin 1 defa düşük %16,7'sinin 2 defa düşük %3,3'ünün 3 defa düşük yaptığı ve en fazla düşüklerin %29,7 oranıyla 2. çocuklarda ve yine en fazla ölü doğumlar % 25,7 oranıyla ikinci çocuklarda görülmüştür (Çizelge 4). Katılımcı kadınların %77,4'ü birinci dereceden kuzen evliliği (amca, dayı, hala, teyze çocukları), %13,7'sinin ikinci dereceden kuzen evliliği (Yabancı kimselerle evlilik yapmış kardeş çocukları) yaptığı belirlenmiştir (Çizelge 6). Katılımcı kadınlardan %52,7'sinin kendi, %59,7'sinin eşinin kan grubunu bilmediği bilen kadınlardan en fazla %16,3'ünün ARh(+), eşlerinin ise en fazla %12,3'ünün ARh(+), kan grubuna sahip olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 7). Kendi kan grubunu ve eşlerinin kan grubunu bilen katılımcı kadınların Rh(-) eşlerinin Rh(+), kan grubuna bakıldığında %4,3'ün de kan uyumsuzluğu tespit edilmiştir (Çizelge 7 ve Çizelge 9).

Katılımcıların %29,7'sinin yaşam boyu hastalıkları olduğu ve bu hastalıklar için %28,7'sinin ilaç kullandığı tespit edilmiştir (Çizelge 8). Katılımcı kadınların %18,1'inin doğmadan önce çocuğunda herhangi bir hastalık olduğunu öğrendiği ve bu çocukların en fazla %6,7'sinin ikinci çocuklar olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 10). Katılımcı kadınların yaşayan çocuklarından 151 inde özel eğitime ihtiyaç duyan çocuk saptamış, bu ihtiyaçların; %11,7'si hem zihinsel hem bedensel engel, %10,7'si sadece zihinsel engel, %5,4'ünde görme engeli, %5,3'ü otizm, %5'inde down sendromu, %4,7'sinde işitme engeli, %2,3'ünde fenülketonüri, %2'sinde sadece bedensel engel, %1,3'ünde duygusal ve davranışsal engel,%1,3'ünde hiperaktivite anomalilerine rastlanılmış ve bu genetik hastalıkların %16,3'ünün ikinci çocuklarda daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 11).

Ülkemizde akraba evliliği sıklığı illere göre farklılıklar göstermektedir: İstanbul %15,3, Trabzon %20, Çorum %18,9, Konya %23, Ankara %25,7, Antalya kentsel bölgede %28 ve kırsal bölgede %40, Bursa 59,8, Denizli %20,4, Manisa %13, Eskişehir %16,8, Şanlıurfa %49,6, Batman %40, Diyarbakır %31,5' olarak bulunması Türkiye'de kentsel bölgeler ve kırsal bölgeler arasında farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bölgelere göre soy yakını evliliklerin dağılışı sıralaması ; Güneydoğu Anadolu Bölgesi

%40,5, Doğu Anadolu Bölgesi %30,5, Karadeniz Bölgesi %25, Akdeniz Bölgesi %23,2, Ege Bölgesi %17,4 ve Marmara Bölgesinin %10 olduğu tespit edilmiştir [37]. Araştırmaya katılan kadınların yaş aralıklarına bakıldığında; %50,3'ü 19-49 aralığında, %49,7'si 50-85 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan kadınlar ve eşlerinin eğitim durumlarına bakıldığında; eşlerin büyük bir bölümünün (%49,3) ilkököl mezunu olduğu ve kadınların büyük çoğunluğunun da (%62) ilkököl mezunu olduğu görülmüştür. Ankara da yapılan bir araştırmada ilkököl mezunu erkeklerin oranı %40 iken, kadınların oranı %67'dir [23]. [38] Antalya da yapmış oldukları çalışmada da eğitimsiz olan ve ilkököl mezunu olan kadınlarda sırasıyla %39 ve %36,6 iken, lise mezunlarında bu oranın %18,1 ve üniversite mezunlarında ise %10,7 düzeylerinde olduğu belirtilmiştir. Okuma yazma bilmeyen kadınların oranı %7,7 iken erkeklerde bu oran %6 olarak bulunmuştur.

Toplumda genetik hastalıklar ve genetik danışmanlık ile ilgili bilgi düzeylerinin saptanması amacıyla yapılan bir çalışmada okuma yazma bilmeyenlerin oranı %6,8 olarak bulunmuştur [39]. Aydın ilinde yapılan bir araştırmada okur-yazar olmayan kadınların oranı %8,4 iken erkeklerde bu oran %1,6 olarak bulunmuştur [40]. [41]'in çalışmasında Türkiye'de evlilik, hem evliliğin ülke genelinde yaygın olması hem de doğumların çoğunluğunun evlilik içinde gerçekleşmesi sebebiyle demografik açıdan oldukça önemlidir. Kadının ilk evlilik yaşı gebelik riski değerlendirmesinde önemli bir demografik bilgidir. Araştırmaya katılan kadınların ilk evlilik yaşı 11-19 yaş aralığının da %79 ve 20-28 yaş aralığının da %17 olarak bulunmuştur. Malatya ilinde yapılan bir çalışmada ilk evlilik yaşı 15-20 yaş aralığının da %77,9 ve 20-25 yaş aralığının da %19,1 olduğu sonucu elde edilmiştir [31]. TNSA verilerine göre; 25-49 yaş aralığındaki kadınların %43'ünün 20 yaşından küçük evlendiği sonucu tespit edilmiştir [41]. Son 20 yıl içerisinde Türkiye'de ilk evlilik yaşında düzenli bir artış gözlenmiştir. Araştırmaya katılan kadınların canlı doğum sayılarına bakıldığında; 1-2 canlı doğum sayısı %67, 3-4 canlı doğum sayısı %27,3, 5-6 canlı doğum sayısı %2 olduğu görülmüştür. Kadınların %67'sinin 1-2 yaşayan çocuk sayısı, %27,3'sinin 3-4 yaşayan çocuk, %2 5-6 yaşayan çocuk sayısı olduğu tespit edilmiştir. Aydın ilinde yapılan bir çalışmada 1-2 canlı doğum sayısı %66,8 olarak tespit edilmiş ve 1-2 yaşayan çocuk sayısı %69,6, 3-4 yaşayan çocuk sayısı %27,2 bulunmuştur [40]. Türkiye'de kadınların yaşamları süresince doğuracakları toplam çocuk sayısı (toplam doğurganlık hızı) kadın başına 2,16'dır [41]. Yapmış olduğumuz çalışmada, araştırmaya katılan kadınların %63'ünün düşük yaptığı, %37'sinin düşük yapmadığı ve düşük yapan kadınların %59,4'ünün 1-2 düşük, %2'sinin 3 ve daha fazla düşük yaptığı tespit edilmiştir.

Malatya ilinde; 1-2 düşük yapan %16,3 ve daha fazla düşük yapan %3,9 hiç düşük yapmayan birey sayısı %77,5 olarak bulunmuştur [31]. TNSA verilerine göre; 2008 yılında hiç düşük yapmayan kadınların oranı %79,6'dır. Yapılan araştırmaların çoğu çalışmayla benzerlik göstermektedir. Aydın ilinde yapılan çalışmada kadınların ve erkeklerin eğitim düzeyinin artmasıyla akraba evliliğini seçme oranının azaldığı tespit edilmiştir [40]. Afyonkarahisar ilinde yapılan çalışmada bireylerin eğitim seviyesinin artması akraba evlilikleri ve tıbbi sonuçları hakkında daha bilinçli hale gelmelerine neden olduğu için akraba evliliğini tercih edenlerin azaldığı tespit edilmiştir [33]. Malatya ilinde kadınların eğitim durumlarının artmasıyla soy yakını evlilikleri tercih etme sayılarının azalmış olduğunu ancak eğitim durumu ve akraba evliliği arasında istatistiksel olarak anlam bulunmadığını, eşlerinin de eğitim durumlarının akraba evliliği seçimi konusunda etkili olmadığı sonucuna varılmıştır [31]. [12] Sivas ve [24] Kayseri illerinde yaptıkları çalışmalarda akraba evliliği ile eğitim düzeyi arasında ters bir orantının olduğu sonucuna varılmışlardır. Afyon ilinde ilk evlenme yaşının; akraba evliliklerinin 17 yaş altında en yüksek, 31 yaş ve üzerinde nadir olduğu saptanmıştır [33]. Araştırmaya katılan kadınlardan ilk evlilik yaşı 11-19 yaş aralığında olan %79 kadın varken 20-28 yaş aralığında olan %17 kadın vardır. İlk evlilik yaşı arttıkça akraba evliliği seçme eğilimi azalmaktadır. Yapılan bu araştırmada soy yakını evliliklerin gebelik

üzerine etkisini araştırmak amacıyla soy yakınlığının kendiliğinden düşük, ölü doğum ve çocuk ölümleri açısından ilişkisine yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. Araştırmaya katılan 300 kadının %64,7'sinde ölü doğum, 1-2 ölü doğum yapan %63,7'si 3 ve üzeri doğum yapan birey sayısı %1,0 bulunmuştur.

Ankara da yapılan bir çalışmada ölü doğumla sonuçlanan gebelik oranı %8 olarak tespit edilmiştir [23]. Aydın da yapılan bir çalışmada akraba evliliği yapmış kadınlar da 2 ve üstü ölü doğum oranı akraba evliliği yapmamış kadınlarda yüksek olup aradaki fark anlamlı bulunamamıştır [40]. Bebeklik ve çocukluk dönemlerindeki ölümler, ülke nüfusunun yaşam kalitesini ve sosyoekonomik durumun ne seviyede olduğunu daha iyi anlamamızı sağlamaktadır. 2006 yılı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü'nün verilerine göre soy yakını evliliklerden dünyaya gelen çocuklar arasında ölüm hızı binde 72,1 iken soy yakını olmayan bireylerden dünyaya gelen çocuklar arasında bebek ölüm hızı binde 45,9'a ulaşmaktadır. Soy yakını evliliklerinin ölü doğum üzerine etkisi değerlendirildiğinde; akraba evliliği öyküsü ile ölü doğum arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Çevresel ve kalıtsal etkenlerin çocuk ölümleri üzerinde ne derece etkili olduğunu ayırt etmek zordur. Düşük doğum ağırlıklı bebek yüzdesi, yeterli ve dengeli beslenmeme, ailenin ekonomik durumunun yetersiz olması, çocuğun aşılama durumu ve annenin eğitim düzeyi gibi sosyoekonomik nedenler de bebek ölümleri üzerinde etkilidir. Sosyal ve ekonomik durumun yetersiz olduğu bölgelerde eğitim düzeyi düşük bireyler arasında soy yakını evliliklerin daha çok tercih edildiği görülmüştür. Aynı zamanda ekonomik ve sosyal koşulları aynı olan aralarında kan bağı bulunan kişilerin gerçekleştirdikleri evliliklerde bebek ölümlerinin arttığını gösteren araştırmalarda yapılmıştır. Araştırmaya katılan kadınların yaşayan çocuk sayılarına bakıldığında; yaşayan çocuk sayısının en fazla %44,7 ile ikinci çocuklar olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan kadınların düşük (küretaj) sayılarına bakıldığında; %63'ünün düşük yaptığı saptanmıştır. Aydın'da yapılan bir çalışmada akraba evliliği yapmış kadınların 3 ve üstü yaşayan çocuk sayısı akraba evliliği yapmayan kadınların yaklaşık olarak iki katı fazla olduğu sonucuna varılmış ve kadınların düşük sayıları incelendiğinde; 1 düşük sayısı yapan % 42,7, 2 düşük yapan %16,7, 3 düşük yapan %3,3 olarak bulunmuştur [40]. Malatya da aralarındaki kan bağı uzak olan kişilerin düşük sayısı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur [31]. Afyonkarahisar ilinde yapılan bir çalışmada akraba evliliği yapan ailelerde düşük oranı %30,9 bulurken yabancı ile evlilik yapmış grupta %28,7 bulunmuştur [33] Sivas popülasyonun da yapılan bir araştırmada soy yakını evlilikler yapmış kadınlar da 1-2 düşük oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir [12]. Mısır'da doğum öncesi kayıpları olan 730 eş incelemiş ve bu eşlerde soy yakını sıklığı oranı %68,8, 1. kuzen evlilikleri sıklığı %56,2 olarak bulunmuştur [42]. Aydın il merkezinde akraba evliliği sıklığı ve gebelik sonuçları ile ilişkisinin araştırıldığı çalışmada soy yakını evliliklerde abortus oranı %25,6, soy yakını olmayan evliliklerde abortus oranı %23,3 olarak bulunmuş ve aradaki farkın istatistiki açıdan anlamsız olduğu saptanmıştır [40]. [32] Endokrinoloji ve metabolizma polikliniğimizden takipli hastalarda akraba evliliği sıklığı ve akraba evliliğini etkileyen faktörlerin araştırıldığı çalışmada düşüklerin %70'inin birinci derece soy yakını evliliği yapanlarda görüldüğü tespit edilmiştir.

Soy yakını evliliklerin en fazla görüldüğü topluluklardan olan Filistin Araplarıyla yapılan bir araştırmada, 117 alışımlı düşük vakasından 65'inin (%55,5) akraba olduğu tespit edilmiştir [43]. Düzce popülasyonunda soy yakını evlilikler ile düşük arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir araştırmada; soy yakını evlilik yapanların %22,6'sının 1 düşük, %2,6'sının 2 ve üzeri düşük yaptığı bulunmuştur. [38] Antalya da gerek ölü doğumlar gerek kendiliğinden düşükler ile akraba evliliği öyküsü arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. [45] Elazığ'da yaptığı çalışmasında, akraba evliliği yapan çiftlerde kendiliğinden düşük sıklığı oranını %8,2 bulurken, akraba evliliği yapmayan çiftlerde bu

oranı %5,2 olarak bulmuştur. Genel olarak bakıldığında araştırmaya katılan kadınların %63 düşük yapmış, %37'si düşük yapmamıştır.

Malatya'da yapılan bir araştırmada birinci dereceden akraba olan bireylerde kendiliğinden düşük sıklığı %16,6, aralarında uzak akrabalık olan bireylerde %12,4, yabancı ile evlilik yapmış bireylerde ise bu sıklığı %10,7 olarak belirlenip aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [46] Denizli ilinde akraba evliliği yapmış çiftlerde iki ve üzeri kendiliğinden düşük yapmış olan bireylerin oranını daha fazla bulunmasına rağmen aradaki farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir sonucunu varmıştır [47]. Yapılan bu çalışmaya göre kendiliğinden düşük ve ölü doğum nedenleri arasında olan anne hastalığı ve ilaç gibi çevresel ajanların etkisi araştırıldığında sonuç önemsiz bulunmuştur. Bu nedenle ölü doğumların etyolojisinde genetik sebeplerinin ağırlıklı olduğunu söyleyebiliriz. Bu durum fetal kayıpların genetik olmayan sebeplerinin en azından bir kısmını elemek açısından önemlidir. Hindistan'ın kırsal alanlarında yapılan bir çalışmada soy yakını evliliklerin fetal kayıplar üzerine etkisinin oldukça fazla olduğu tespit edilmiştir [48] Doğum öncesi ve sonrası kayıp nedenleri göz önüne alınırken yetersiz sağlık hizmetleri, düşük kültür seviyesi, ileri anne yaşı ve kötü çevre şartları gibi faktörlerde değerlendirmeye alınmalıdır. Araştırmada kadınların yaşayan çocuklarında ya da çocuğunda herhangi bir sağlık sorunun (gelişimsel bozukluk, cinsiyet gelişimde bozukluk, kronik metabolik hastalıklar, konjenital anomali, mental retardasyon, ruhsal problem) varlığı incelenmiştir. Katılımcı kadınlardan % 43,3'ünün özel eğitime ihtiyaç duyan bireye sahip olduğu görülürken % 56,7'sinin özel eğitime ihtiyacı olmayan bireye sahip olduğu görülmüştür. Özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin en fazla %23,7'sinin katılımcı kadınların ilk çocukları oluşturmaktadır. [49]'daki Diyarbakır ve [50]'deki Trakya araştırmalarında akraba evliliği ile doğuştan kusurlar arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. [51]'in araştırmasında akraba evliliği yapmış olan çiftlerin çocuklarında genetik anomalilerin görülme sıklığının normal evliliklerden doğan çocuklardan 3 kat daha fazla olduğunu, bu anomalilerin sıklığındaki artışın da ortak atalardan geçen resesif genlerin homozigot ekspresyonundan kaynaklandığını bildirmişlerdir. TÜİK tarafından 2016 yılında yaşanan 99 bebek ölümünün % 33'ünün ailelerinde akraba evliliği olduğu ve ölen bebeklerin % 10'unda anne-babada kan uyumsuzluğu görülmüş olup annelerin % 56'sının ya ilkökul mezunu ya da okuryazar olmadığı saptanmıştır.

[32]'nin araştırmasında bireylerin evlilik kararı alırken %60'nin ailelerin kararı ile evliliklerini onayladıklarını, %28,2'sinin ise güvenilir ve tanıdık olması nedeniyle bu evlilik şeklini tercih ettikleri tespit edilmiştir. [40]'ın araştırmasında akraba evliliği yapan kadınlara akraba evliliğini tercih etme nedenleri sorulduğunda; %44,5'inin görücü usulü ve ailenin karar verdiğini, %38'inin severek ve %10,9'unun örf adetlerden dolayı mecbur kaldıkları için akraba evliliğinin tercih ettiklerini tespit etmiştir. Bu bulgular yapılan araştırmaya benzerlik göstermektedir. Ankara da yapılan bir araştırmaya katılan bireylerin %42'sinin birbirlerini önceden tanıdıklarını/ güvenilir bulduklarını, %34'ünün sevdiklerini, %19'unun aile içerisine yabancı girmemesi için akraba evliliğini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Farklı bir sonuç olarak bu ailelerden %3'ü beşik kertmesi olduklarını belirtmişlerdir [23]. Şanlıurfa Tıfındır da yapılan bir çalışmada katılımcıların %37'si aile kararıyla akraba evliliğini tercih ettik cevabını vermişlerdir [36]. Düzce'de yapılan bir araştırmada akraba evliliği yapmış kadınların %55,8'inin anlaşmayı ve aşkı, %27,9'unu ailenin zorlamasını ve %16,3'ünün aile kararını neden olarak göstermişlerdir [36].

Van yöresinde yapılan bir araştırmada bu yörede en yaygın evlilik şeklinin akraba evliliği olduğu ve bu evliliklerin soy birliğinin yanında dayanışmanın sağlanması, ekonomik bütünlüğün bozulmaması için tercih edildiğinin tespiti yapılmıştır [52]. Aşiret toplumlarında akraba evliliği aşiret kimliğini devam ettirmede etkili olduğu ve bu yüzden soy-içi evliliklerin tercih edildiği çıkarımına varılmıştır [52].

5. ÖNERİLER

Kadının sosyal ve demografik özelliklerinin akraba evliliğini etkilediği düşünülerek çalışmadan elde edilen bilgiler doğrultusunda aşağıdaki öneriler verilebilir: Akraba evliliği yapacak olan çiftlere genetik hastalık testlerinin uygulanması, yenidoğan döneminde tarama testleri (feniketonuri, galaktozemi, biotinidaz ve hipotiroidi için) yapılması, akraba evliliğini tercih eden bireylerin genetik danışmanlığa yönlendirilmesi, bilinçlendirilmesi ve izlenmesi, akraba evliliği konusunda duyarlılığı arttırmak adına sağlık personellerine hizmet içi programların sunulması, bireyleri soy yakını evlilikleri tercih etmeye yönelten sosyal ve ekonomik sorunların ortadan kaldırılmasına ilişkin çalışmaların gerçekleştirilmesi ve bu konuya Ana Çocuk Sağlığı Teşkilatı içerisinde yer verilmesi, okullar ve kitle iletişim araçları aracılığıyla kan bağı evliliklerin riskleri hakkında toplumların bilgilendirilip, bilinçlendirilmesi.

KAYNAKÇA

- [1] Başaran, N., (1999), Tıbbi Genetik (Ders Kitabı). 7. Baskı, Güneş&Nobel Tıp Kitabevi, 161-163.
- [2] Genç, Z., Erdemir, A. D., (1997), Genetik Sorunlar ve Tıbbi Etik. Nobel Tıp Kitabevi, 38-46.
- [3] Schull, W. J., Furusho, T., Yamamoto, M., Nagano H. ve Kamatsu, I., (1970), The effect of parental consanguinity and inbreeding in Hirado, Japan, Humangenetik, Vol 9, issue 4, pg 294-315.
- [4] Schull W.J. ve Neel J.V., (1972), The effects of parental consanguinity and inbreeding in Hirado, Japan, Am. J. Hum. Genet. 24(4): 425-453.
- [5] Huntington F. W., Roderick R. M., Robert L. N., (2005), Thompson & Thompson Tıbbi Genetik, Güneş Kitabevi 6. Baskı, s.57-58.
- [6] Therman, E., Susman, M., (1993), Human Chromosomes Structure, Behavior and Effects 3rd, New –York Heidelberg: Springer.
- [7] Baumann, C., Heron, D., (2001), Dysmorphic syndromes at birth: what to do? Arch Pediatr, (9), 1000-5.
- [8] Menasha, J., Levy, B., Hirschhorn, K., Kadron, N. B., (2005), Incidence and spectrum of chromosome abnormalities in spontaneous abortions:new insights from a 12-year study. Genet Med, 7(4): 251-63.
- [9] Cernach, M.C., Patricio, F. R., Galera, M. F., Moron, A. F., Brunoni, D., (2004). Evaluation of a protocol for postmortem examination of stillbirths and neonatal deaths with congenital anomalies. Pediatr Dev Pathol, 7(4): 335-41.
- [10] Dirican, R., Bilgel, N., (1993), Aile ve Akrabalık Durumu. Halk Sağlığı.Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, Yayın No: 70, 210-213.

- [11] Gürel, B., (1996), Aile, Evlilik Türleri ve Akrabalık Yapısı Üzerine Bir Çalışma ve Kacerdoğansalı Köyünde Monografik Bir Uygulama. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Antropoloji ve Etnoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Ankara, 7-25.
- [12] Düzcan, F., (1994), Sivas Populasyonunda Akraba Evliliği Sıklığı ve Aileler Üzerindeki Tıbbi Etkileri. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıbbi Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- [13] Şanlıer, N. ve Aytekin F., (2004), Sıfır-Üç yaş grubunda çocuğu bulunan annelerin beslenme ve ishal konusunda bilgi ve davranışlarının incelenmesi, GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24, sayı 3, sayfa 81-100.
- [14] Al-Gazali L., Bener, A., Abdulrazzaq Y., Micallef, R., Al-Khayat, A., Gaber, T., (1997), Consanguineous Marriages in the United Arab Emirates. J Biosoc Sci 29 (4): 491- 497.
- [15] Khoury, S. A, Massad, D., (1992), Consanguineous Marriage in Jordan. Am J Med Genet 43(5): 769- 775.
- [16] Hussain, R, Bittles, A. H., (1998), The Prevalence and Demographic Characteristics of Consanguineous Marriages in Pakistan. J Biosoc Sci 30(2): 261-275.
- [17] Hussain, R., (1999), Community Perceptions of Reasons For Preference For Consanguineous Marriage in Pakistan. J Biosoc Sci 31(4): 449-461.
- [18] Gunaid, A. A., Hummad, N. A., Tamim, K. A., (2004), Consanguineous Marriage in Capital City Sana'a, Yemen. J Biosoc Sci 36(1): 111-121.
- [19] Jurdi, R., Saxena, P. C., (2003), The prevalence and correlates of consanguineous marriages in Yemen similarities and contrasts with other Arab countries. J Biosoc Sci, 35(1): 1-13.
- [20] Küçük, A., (2002), Eskisehir ve Çevresinde Maternal Yasın Etkili Oldugu Trizomi Sendromları ile Konjenital Malformasyonların Görülme Sıklıklarına İlişkin Arastırma, Osmangazi Üniv. Sağlık Bilimleri Enst. Yüksek Lisans Tezi, 8-88.
- [21] Tüzün, C., (1992), Elazığ İli Merkez ve Çevresinde Akraba Evlilikleri İnsidansı ve Tıbbi Sonuçları. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Ana Bilim Dalı, Uzmanlık Tezi. Elazığ.
- [22] Elibüyük,, Z., (1989), Hacettepe Üniversitesi Çocuk Hastanesi Genetik Ünitesine Basvuran Hastalarda Akraba Evliliği ve Tıbbi Sonuçlarının İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi Ankara, 9-50.
- [23] Ayan, D., Beder-Şen, R., Ünal, G., Yurtkuran, S., (2001), Ankara'da akraba evliliği, Aile ve Toplum Dergisi, 4 (1):7-26.
- [24] Durmuş, E., (2003), Kayseri İl Merkezinde Akraba Evliliği Görülme Sıklığı ve Etkileyen Faktörler. T.C. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Kayseri.

- [25] Tunçbilek, E., Koç, I., (1994), Consanguineous Marriage in Turkey and its impact on fertility and mortality. *Ann Hum Genet*, 58: 321-329.
- [26] Özvarış, Ş. B., Koçoğlu, G. O, Akın, A., (1998), Türkiye’de Akraba Evlilikleri, 1998 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması İleri Analiz Sonuçları. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fak Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı.
- [27] Şimşek, S., Türe, M., Tuğrul, B., Mercan, N., Türe, H., Akdağ, B., (1999), Consanguineous marriages in Denizli, Turkey. *Ann Hum Biol*. 26(5): 489-491.
- [28] Fuster, V., Colantonia, S. E., (2003), Inbreeding coefficients and degree of consanguineous marriages in İspan: A Review , *Amerikan Journal of Human Biology*, 15:709-716.
- [29] Miguel, A., Sanchez, A., Aresti, U., Pena, J. A., Calderon, J., (2005), Inbreeding levels and consanguinity structure in the Basque Province of Guipuzcoa (1862-1980), *American Journal of Physical Anthropology* , 127:240-252.
- [30] Ayan, D., Beder-Şen, R., Ünal, G., Yurtkuran, S., (1999), Ankara’da akraba evliliği. Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu.
- [31] Kutlubay, A., (2007), Malatya ilinde akaraba evliliği sıklığı ve tıbbi sonuçları, Yüksek Lisans Tezi İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- [32] Tabak, A., (2008), Endokrinoloji ve metabolizma polikliniğimizden takipli hastalarda akraba evliliği sıklığı ve akraba evliliğini etkileyen faktörler Sağlık bakanlığı Bakırköy doğum evi kadın ve çocuk sağlığı Eğt.Araşt.Hast.Çocuk sağlığı ve Hast. anabilim dalı, uzmanlık tezi. İstanbul.
- [33] Şamlı, H., Toprak, D., Solak, M., (2006), Afyonkarahisar İlinde Akraba Evlilikleri ve Bunun Doğumsal Anomaliler İle İlişkisi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 7:69-74.
- [34] Çetintaş, A., (2002), Aşiretlerin sosyal yapısı üzerine sosyolojik bir inceleme (izollu aşireti Malatya örneği), Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Anabilim Dalı, Isparta.
- [35] Kayahan, M., Şimşek, Z., Ersin, F., Gözükar, F., Kurçer, M. A., (2003), Şanlıurfa Tıfındır Sağlık Ocağı Bölgesinde akraba evliliği prevalansı ve 5 yaş altı ölümlere etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 7 (1):1-5.
- [36] Mayda, A., Dağlı, S. Ç., Şahin, R. O., Danışman, F., Dere, F., Çeler, A., Çelik, D., Burgucu, S., Bulut, N., Başar, R., Avcı, Ö., (2010), Düzce ili Yığılca ilçe merkezinde akraba evliliği sıklığı ve etkileyen faktörler, *Düzce Tıp Dergisi* ,12(2):36-41.
- [37] T.C Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, (2006), Aile Yapısı Araştırması, s:8, Ankara.
- [38] Alper, O. M., Erengin, H., Manguoğlu, A. E., Bilgen, T., Çetin, Z., Dedeoğlu., (2004), Consanguineous marriages in the province of Antalya, Turkey, *Ann. Genet*. 47(2): 129-38.

- [39] Topuzoğlu, A., (2006), Toplumda genetik hastalıklar ve genetik danışmanlık ile ilgili bilgi düzeylerinin saptanması.
- [40] Şen, Ş., (2010), Aydın il merkezinde akraba evliğı sıklığı ve gebelik sonuçları ile ilişkisi, Yüksek Lisans Tezi ,Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın .
- [41] Türkiye Nüfus Ve Sağlık Araştırması TNSA (2008), Analiz ve Rapor, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara.
- [42] Mokhtar, M. M., Abdel– Fattah, M. M., (2001), Consanguinity and advanced maternal age as risk factors for reproductive losses Alexandria, Egypt. Eur J Epidemiol, 17(6) : 559-65.
- [43] Zlotogora, J., (1997), Genetic disorders among Palestinian Arabs :1.Effects of consanguinity. Am J Med Gen. Feb 11;68(4) :472-5.
- [44] Koç, T., (2008), Düzce İlinde akraba evliliğı sonuçları, Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Düzce.
- [45] Tüzün, C., Elyas, H., (1996), Elazığ İl Merkezi Çevresinde Akraba Evlilikleri İnsidansı, Fırat Tıp Dergisi, 1(2), 60-65.
- [46] Yakıncı, C., Kutlu, N.O., Paç, A., Durmaz, Y., Gül, A. K., Egri, M., (1995), Malatya İl Merkezinde Akraba Evlilikleri ve Çocuk Ölümlerine Etkisi. Klinik Bilimler & Doktor, 5:1.
- [47] Zincir, S., (2005). Denizli ilinde akraba evliliğı sıklığı ve tıbbi sonuçları,Yüksek Lisans Tezi,Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,Tıbbi biyoloji Anabilim Dalı,Denizli.
- [48] Nath, A., Patil, C., Naik, V. A., (2004), Prevalence Of Consanguineous Marriages In A Rural Community And Its Effect On Pregnancy Outcome. Indian Journal Of Community Cilt: 29, No. 1.
- [49] Budak, T., Alp, M. N., Çelik, Y., Elbistan, M., (1985), Kan yakını evliliklerin Diyarbakır toplumundaki sıklığı ve bazı etkileri üzerine araştırmalar. DÜ Tıp Fak Derg; 12(3-4): 149-160.
- [50] Kalyoncu, C., (1980), Akraba Evlilikleri ve Doğuştan Kusurlar. Balkan Med J;2:152-165
- [51] Yüksel, Ş., Kutlubay, A., Karaoğlu, L. ve Yoloğlu, S., (2009), The prevalence of consanguineous marriages in the city of Malatya, Turkey. Turk. J. Med. Sci. 39(1): 133-137.
- [52] Altuntek, N. S., (2001), Türkiye üzerinde yapılmış evlilik ve akrabalık araştırmalarının bir değerlendirilmesi,Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 18 (2):17-28.