

Romatoid Artrit Tanılı Hastalarda Kardiyovasküler Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi, Framingham Risk Skorları ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi

The Evaluation of Cardiovascular Risk Factors Knowledge Level, Framingham Risk Scores and Related Factors in Patients with Rheumatoid Arthritis

Köksal Sarıhan^{1*}, Meltem Alkan Melikoğlu²

¹Oltu Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Erzurum, Türkiye

²Atatürk Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmada; Romatoid artrit (RA) hastalarının kardiyovasküler hastalık (KVH) risklerini azaltmak için yardımcı olabilecek veriler elde etmek amaçlanmıştır. Bu sebeple; çalışmada RA hastalarının KVH risk faktörleri bilgi düzeyleri, KVH risk seviyeleri ve bunların ilişkili olabileceği klinik verilerin değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya RA tanılı 101 hasta alınmıştır. Hastaların demografik özellikleri ve hastalıkları ile ilgili veriler toplanmıştır. KVH risk skorları Framingham Risk Skorlama (FRS) sistemi ile, KVH risk faktörleri bilgi düzeyleri "Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi" (KARRIF-BD) ölçeği ile, RA uzun süreli hastalık etkilenimi Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ) ile, ağrı düzeyleri Vizual Analog Skala (VAS) ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların KARRIF-BD ölçek skoru ortanca değeri 19,0 (Minimum-Maksimum: 2-26) saptanmıştır. KARRIF-BD skorları ile araştırılan veriler arasında ise ilişki tespit edilememiştir. Katılımcıların FRS sonuçlarının RA'nın KVH için risk yaratıp yaratmadığı hakkındaki cevapları, Body mass indeks'leri, hastalık süreleri, total kolesterol sonuçları ve eğitim durumları ile ilişkili olmadığı saptanmıştır. Katılımcıların FRS sonuçları ile cinsiyetleri, yaşları, sigara kullanma durumları ve hipertansiyon tanı durumları arasında ilişki saptanmıştır. HAQ skorları ve ağrı düzeyleri ile FRS arasında pozitif yönlü ilişki saptanmıştır. HDL kolesterol düzeyleri ile FRS arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Sistolik ve diastolik kan basıncı ölçümleri ile FRS arasında pozitif yönlü ilişki saptanmıştır. Son olarak; KARRIF-BD sonuçları ile FRS'lerinin ilişkili olmadığı tespit edilmiştir.

Sonuç: RA hastalarının KVH risk faktörleri bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı ve KVH risk seviyelerinin KVH risk faktörleri bilgi düzeylerini etkilediği saptanmıştır. Bu veriler RA hastalarına KVH bilgilendirme programı uygulanmasının gerekliliğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Romatoid Artrit, Kardiyovasküler Hastalıklar, Risk Faktörleri,

Abstract

Objective: In this study, it was aimed to obtain data that can help patients with rheumatoid arthritis (RA) to reduce their cardiovascular disease (CVD) risks. Therefore; in the study, it was aimed to evaluate the knowledge levels of the CVD risk factors, CVD risk levels of RA patients and the clinical data that may be associated with them.

Materials and Methods: 101 patients with RA were included in the study. Demographic characteristics and clinical data of the patients were collected. Pain was evaluated with a Visual Analogue Scale (VAS), CVD risk scores with the Framingham Risk Scoring (FRS) system, knowledge levels of CVD risk factors with the "Cardiovascular Disease Risk Factors Knowledge Level" (CARRIF-KL) scale, and RA long-term disease exposure with the Health Assessment Questionnaire (HAQ).

Results: The median value of the CARRIF-KL scale score of the participants was 19.0 (Minimum-Maximum: 2-26). There was no relationship between CARRIF-KL scores and researched data. It has been determined that FRS results of the participants are not related to their answers about whether RA creates a risk for CVD, body mass indexes, duration of illness, total cholesterol results and educational status. A relationship was found between the FRS results of the participants and their gender, age, smoking status and hypertension diagnosis status. A positive correlation was found between HAQ scores and pain levels and FRS. A negative correlation was found between HDL cholesterol levels and FRS. A positive correlation was found between systolic and diastolic blood pressure measurements and FRS. Finally; It has been determined that KARRIF-BD results and FRS are not related.

Conclusion: It was determined that the knowledge levels of the CVD risk factors of RA patients were not sufficient and that the CVD risk levels did not affect the knowledge levels of CVD risk factors. These data show the necessity of applying a CVD information program to RA patients.

Key Words: Rheumatoid Arthritis, Cardiovascular Diseases, Risk Factors, Knowledge

Giriş

Romatoid artrit (RA); kronik seyirli, sistemik, inflamatuvar, romatizmal bir hastalıktır. Toplumdaki RA prevalansı %0,5-1 arasındadır.

RA, kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar (KVH); koroner arter hastalıkları, inme ve periferik damar hastalıklarını da içeren geniş bir hastalık grubunu

ifade eder. Bu hastalık grubu için 200' e yakın risk faktöründen söz edilmektedir. RA hastaları da normal popülasyona göre artmış KVH riskine sahiptir (1). Nedeni tam olarak bilinmemekle beraber sürekli yüksek sistemik inflamasyon durumu ve medikal tedaviler RA hastalarında KVH gelişimine katkıda bulunmaktadır (2). RA hastalarında KVH önleme ve erken tespit çalışmaları büyük önem taşımaktadır. KVH'nın önlenmesi için ana strateji; risk faktörlerinin iyi kontrol edilmesi ve sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleridir (3). Sosyal davranış modellerine göre davranış değişikliği sağlamak için ilk koşul; kişilerin davranışlarının sebep olduğu olumsuz sağlık sonuçlarının farkında olmalarıdır (4). Bu yüzden, RA hastaları KVH risk faktörleri ve olası olumsuz sonuçları konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmalıdır. Çalışmalar göstermiştir ki; kendini KVH açısından artmış risk grubunda hissedenler daha fazla sağlıklı yaşam tarzı davranış değişikliği geliştirebilirler (5). Ayrıca, hastalarda gerçek ve algılanan KVH riski de farklılık gösterebilmektedir (6). Bu da KVH'dan korunma programlarına uyumu etkileyebilir. Bu yüzden RA hastaları KVH açısından artmış riske sahip olduklarının farkında olmalıdır (6). Amacımız; RA hastalarında KVH risklerini azaltmak için kanıta dayalı yaklaşımlar tasarlama konusunda yardımcı olabilecek veriler elde etmektir. Bu sebeple; çalışmamızda RA hastalarında KVH risk faktörleri bilgi düzeyleri, bunun ilişkili olabileceği klinik verileri ve bunların KVH riskleri ile ilişkili olup olmadığını değerlendirmeyi hedefledik.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Dizaynı ve Örneklem: Katılımcılar; bir üniversite hastanesi romatoloji polikliniğine gelen hastalardan Mart 2018 - Mayıs 2018 tarihleri arasında seçilmiştir. Çalışma kesitsel tipte dizayn edilmiştir. Çalışmaya 2010 Amerikan Romatoloji Derneği RA sınıflama kriterlerini sağlayan, hariç tutulma kriterleri olmayan 101 ardışık hasta dahil edilmiştir. Hastaların önce demografik verileri ve hastalıkları ile ilgili veriler toplanmıştır. Ardından KVH risk skorları Framingham risk skora (FRS) sistemi ile, KVH risk bilgi düzeyleri Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) ölçeği ile, RA uzun süreli hastalık etkilenimi Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ) ile, ağrı düzeyleri Vizual Analog Skala (VAS) ile değerlendirilmiştir. Çalışma için hariç tutulma kriterleri; yazılı veya sözlü onam veremeyecek durumda olmak, acil hasta olmak,

görme problemi olmak, gebe veya emziren olmak, KVH tanısı olmak şeklinde belirlenmiştir.

Etik Uygulamalar: Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar etik kurulundan onayı alınmıştır (Sayı no: B.30.2.ATA.0.01.00/42). Katılımcıların onamları sözlü ve yazılı olarak alınmıştır.

Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği (4): KARRİF - BD; "Heart Disease Fact Questionnaire" anketinden 16 madde, "40-Item Coronary Heart Disease Knowledge Test" anketinden 4 maddenin alınması ve KVH risk faktörleri hakkında 8 maddenin eklenmesiyle oluşturulmuştur. Bu ölçekte toplam 28 madde bulunmaktadır. Ölçekte bulunan maddeler doğru veya yanlış olabilen bir cümle şeklindedir. Katılımcılardan anketteki ifadeleri "Evet", "Hayır" veya "Bilmiyorum" şeklinde cevaplamaları istenir. Katılımcılar her doğru yanıt için 1 puan alır. Ölçekteki toplam puan aralığı 0-28'dir. Toplam puan ile KVH risk faktörleri bilgi düzeyleri arasında doğru orantı mevcuttur.

Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Arıkan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (4).

Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ) (7): Bu ölçek RA'lı bireylerde geliştirilmiştir. Ayrıca, bütün romatizmal hastalıklarda da kullanılabilir. 20 sorudan oluşmaktadır. Giyinme, oturup kalma, yürüme, yemek yeme, uzanma, kavrama, hijyen ve günlük yaşam aktivitelerini değerlendiren 8 alt başlığı mevcuttur. Her cevap için puanlandırma 0 ile 3 arasında yapılır. "0= Hiç zorlanmadan, 1= Biraz zor, 2= Çok zor ve 3= Hiç yapamam" anlamına gelmektedir. Sonuçta bulunan skorun yüksek olması fonksiyonelliğin azaldığına işaret etmektedir. Ortalama HAQ skoru 0-3 arasında olur. Türkçe geçerliği Küçükdeveci ve ark.'ları tarafından yapılmıştır (7).

Framingham Risk Skoru (FRS): FRS, 10 yıllık KVH riskini göstermektedir. Hesaplamaya 6 risk faktörü alınmaktadır: Cinsiyet, yaş, total kolesterol, HDL kolesterol, sistolik (veya diyastolik) kan basıncı (KB) ve sigara içimi (8-10). 10 yıllık risk %20'den fazla ise yüksek risk, %10-20 arasında ise orta derece risk, %10 altında ise düşük risk olarak sınıflandırılmıştır (8,9). İsviçre kardiyoloji topluluğu RA hastaları için mutlak KVH risk skorunun 1,5 ile çarpılmasını önermiştir (9). EULAR ise 1,5 kat değerlendirmesinin RF-CCP pozitif, 10 yıldan fazla hastalık süresine sahip veya ekstraartiküler tutulumu olan RA hastaları için kullanılmasını önermiştir (10,11). Çalışmamızda 10 yıl altında hastalık süresi olup aynı zamanda seronegatif veya 10 yıl altında

hastalık süresi olup eklem dışı tutulumu olmayan hasta olmadığı için tüm RA hastalarının FRS'ları 1,5 ile düzeltilmiştir.

Kullandığımız FRS hesaplama yöntemi DM tanısı olmayan hastalar için önerilmiştir. Bu nedenle FRS skorları hesaplanırken DM tanılı 10 hasta değerlendirmeye alınmamıştır.

Kolesterol düzeyleri ve KB seviyeleri: Total kolesterol, HDL kolesterol değerleri spektrofotometrik ölçüm yöntemiyle elde edilmiştir. Sisteme kayıtlı son 3 aydaki veriler değerlendirmeye alınmıştır. Kan basıncı ölçümleri poliklinikte hemşire tarafından yapılmıştır.

İstatistiksel Analiz: Çalışma verileri, Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 22 paket programı kullanılarak değerlendirildi. Sayısal verilerin dağılımının normalizasyonu Shapiro – Wilks ve Kolmogorov-Smirnov testi ile analiz edildi. Sürekli değişkenlerin ortalama,

Tablo 1: Atılımcıların klinik ve demografik özellikleri (n:101) (FRS hesaplaması için n:91)

		n	Yüzde %
Cinsiyet	Erkek	26	25,7
	Kadın	75	74,3
BMI	<25 (Normal)	23	22,8
	25-29,9 arası (Fazla kilolu)	51	50,5
	≥ 30 (Obez)	27	26,7
Sigara	Sigara içmiyor	78	77,2
	Sigara içiyor	23	22,8
Alkol	Kullanıyor	0	0,0
	Kullanmıyor	101	100,0
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	31	30,7
	İlkokul veya Ortaokul	54	53,5
	Lise	11	10,9
	Üniversite	5	5,0
DM	Var	10	9,9
	Yok	91	90,1
HT	Var	33	32,7
	Yok	68	67,3
Sizce RA kalp hastalıkları için risk yaratır mı?	Evet	74	73,3
	Hayır	14	13,9
FRS (1,5 kat ile düzeltilmiş)*	< %10	64	70,3
	%10-19,9	15	16,4
	≥ %20	12	13,2

* FRS hesaplanmasında 10 DM tanılı hasta değerlendirmeye alınmamıştır (n=91), FRS: Framingham risk skoru, DM: Diabetes mellitus, BMI: değerleri gibi genel tanımlayıcı istatistikleri elde edildi.

İki bağımsız grup arasındaki kıyaslamalarda ortalama, standart sapma (SS), minimum (Min.) ve maksimum (Maks.) normal dağılım şartı sağlandığı durumda Independent Samples t testi, sağlanmadığı durumda Mann Whitney U testi kullanıldı. İki den fazla bağımsız grup ile sürekli değişkenlerin kıyaslanmasında normal dağılım şartı sağlandığı durumda Tek Yönlü Varyans Analizi testi, sağlanmadığı durumda Kruskal Wallis testi kullanıldı. Body mass indeks, HT: Hipertansiyon, RA: Romatoid artrit Farklı olan gruplar Post Hoc Tests kullanılarak belirlendi. İki sürekli değişkenin kıyaslanmasında normal dağılım şartı sağlanıyorsa Pearson, sağlanmıyorsa Spearman korelasyon testi kullanıldı. $p < 0.05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Oluşturulabilecek iki alt grup arasındaki KARRIF-BD değerleri açısından 3 birimlik farkın anlamlı olabilmesi için %80 güç ve %95 güven aralığında her iki grupta da en az 40, toplamda en az 80 hasta alınması gerektiği hesaplandı (12). Çalışmaya 101 hasta dahil edildi.

Bulgular

Çalışmaya 101 RA tanılı hasta alınmıştır. Katılımcıların %74,3'ü kadın, %50,5'i fazla kilolu, %77,2'si sigara kullanmıyor, hiçbirisi alkol almıyor, %53,5'i ilk-ortaokul seviyesinde eğitim durumuna sahip, %9,9'u DM tanılı, %32,7'si HT tanılı, %73,3'ü RA'nın KVH riskini artırdığını düşünüyor idi (Tablo 1).

Tablo 2: Katılımcıların klinik, laboratuvar ve ölçek verileri (n:101) (FRS için n:91)

	Ortanca	Min-Maks
Yaş (yıl) (Ortalama±SS)	53,9±10,3	
Hastalık süresi (yıl)	7	0,25-55
HAQ	0,65	0-2,35
KARRIF-BD ölçek skoru	19	2-26
BMI	27,8	19,1-40
VAS (Ağrı)	2	0-10
Total Kolesterol	191	121-320
HDL Kolesterol	49	27-90
Sistolik KB	130	100-180
Diastolik KB	80	70-100

* FRS hesaplanmasında 10 DM tanılı hasta değerlendirmeye alınmamıştır (n=91), HAQ: Sağlık değerlendirme anketi, KARRIF-BD: Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi, FRS: Framingham risk skoru, BMI: Body mass indeks, VAS: Vizual analog skala, HDL: High density lipoprotein, KB: Kan basıncı DM tanılı hastalar değerlendirme

dışı bırakılıp yapılan FRS değerlendirmesinde katılımcıların %70,3'ü düşük KVH riskine sahipti (Tablo1). Katılımcıların; yaş ortalamaları $53,9 \pm 10,3$ saptandı. Hastalık süreleri ortanca değeri 7 (Min-Maks: 0,25-55), HAQ ortanca değeri 0,65 (Min-Maks: 0-2,35), KARRIF-BD ölçek skoru ortanca değeri 19,0 (Min-Maks: 2-26), Body mass indeks (BMI) ortanca değeri 27,8 (Min-Maks: 19,1-40), VAS (Ağrı) ortanca değeri 2 (Min-Maks: 2-10), Total kolesterol ortanca değeri 191 (Min-Maks: 121-320), High density lipoprotein (HDL) kolesterol ortanca değeri 49 (Min-Maks: 27-90), Sistolik kan basıncı (KB) ortanca değeri 130 (Min-Maks: 100-180), Diastolik KB ortanca değeri 80 (70-100) idi (Tablo 2). Katılımcıların KARRIF-BD ölçek skorlarının; cinsiyet, BMI, yaş, RA'nın KVH için risk yaratıp yaratmadığı cevapları, HT ve DM tanı durumları, sigara kullanma durumları, eğitim cinsiyetleri, yaşları, sigara kullanma durumları ve durumları FRS'ları ile istatistiksel ilişkili kat'leri

olmadığı tespit edildi. Katılımcıların FRS (1,5 ile HT tanı durumları arasında ilişki saptandı. Katılımcıların FRS'nın RA'nın KVH için risk yaratıp yaratmadığı hakkındaki cevapları, BMI'ları ve eğitim durumları ile ilişkili olmadığı saptandı (Tablo 3). KARRIF-BD ölçek skorları ile hastalık süreleri, HAQ skorları, ağrı düzeyleri, total ve HDL kolesterol sonuçları ve KB düzeyleri arasında ilişki bulunamadı. FRS skorları ile hastalık süreleri ve total kolesterol sonuçları arasında ilişki bulunamadı. HAQ skorları ile FRS arasında pozitif yönlü düşük düzeyde ilişki saptandı. Ağrı düzeyleri ile FRS arasında pozitif yönlü düşük düzeyde ilişki saptandı. HDL kolesterol düzeyleri ile FRS arasında negatif yönlü orta düzeyde ilişki saptandı. Sistolik KB ölçümleri ile FRS arasında pozitif yönlü orta düzeyde ilişki tespit edilirken, diastolik KB ölçümleri ile FRS arasındaki ilişki pozitif yönlü ve düşük düzeyde idi (Tablo 4).

Tablo 3: KARRIF-BD ölçek ve FRS skorları ile klinik ve demografik özelliklerin ilişkisi (n:101)

		KARRIF-BD Ortanca (Min-Maks)	p	FRS (1,5 kat) Ortanca (Min-Maks)	p
Cinsiyet	Erkek	17,5 (2-22)	0,231	15,3 (0,3-47)	0,001
	Kadın	19 (3-26)		3 (0,2-33)	
BMI	<25	16 (2-23)	0,109	3,1 (0,3-24,9)	0,981
	25-29,9	19 (3-26)		4,2 (0,3-45,0)	
	≥ 30	20 (14-25)		4,5 (0,2-47,0)	
Yaş (Ortalama \pm SS)	< 55	17,9 \pm 4,4	0,848	3,73 \pm 5,13	0,001
	≥ 55	18,1 \pm 4,1		13,94 \pm 11,35	
Sizce RA kalp hastalıkları için risk yaratır mı?	Evet	19 (2-26)	0,398	6 (0,2-37,5)	0,632
	Hayır	19,5 (10-23)		3,55 (0,3-47)	
	Bilmiyorum	16 (3-22)		2,7 (0,3-45)	
Eğitim durumu	Okur-yazar olmayan	18 (3-24)	0,471	3,9 (0,2-26)	0,661
	İlkokul ve orta okul	19,5 (2-26)		5,3 (0,2-47)	
	Lise ve üzeri	19 (8-22)		3,75 (0,3-37,5)	
DM	Var	19 (2-21)	0,434	-	-
	Yok	19 (3-26)		-	
Sigara	Kullanıyor	18 (2-22)	0,111	13,2 (0,2-45,0)	0,008
	Kullanmıyor	19 (3-26)		3,05 (0,2-47,0)	
HT	Var	19 (10-26)	0,480	9,9 (0,3-47,0)	0,001
	Yok	19 (2-24)		2,88 (0,2-33,0)	
FRS*	< %10	19 (3-25)	0,991	-	-
	> % 10	18 (2-26)		-	

* FRS hesaplanmasında 10 DM tanılı hasta değerlendirmeye alınmamıştır (n=91), KARRIF-BD: Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi, FRS: Framingham risk skoru, BMI: Body mass indeks, DM: Diabetes mellitus, HT: Hipertansiyon

Tablo 4: KARRIF-BD ölçek ve FRS skorları ile klinik, laboratuvar ve ölçek verilerinin ilişkisi (n:101)

	KARRIF-BD		FRS (1,5 kat)	
	r	p	r	p
Hastalık süresi	-0,123	0,216	0,123	0,221
HAQ	-0,099	0,325	0,239	0,016
VAS (Ağrı)	-0,110	0,274	0,217	0,030
Total	0,141	0,158	0,195	0,051
Kolesterol HDL	0,005	0,961	-0,302	0,002
Kolesterol Sistolik KB	0,035	0,725	0,528	0,001
Diastolik KB	0,060	0,554	0,291	0,003

* KARRIF-BD: Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi, FRS: Framingham risk skoru, HAQ: Sağlık değerlendirme anketi, VAS: Vizual analog skala, HDL: High density lipoprotein, KB: Kan basıncı

Tartışma

RA hastalarında normal popülasyona göre 2 kat artmış KVH riski mevcuttur (1). Bu hasta grubunda ölümlerin büyük kısmından da KVH' lar sorumludur (11). KVH tedavisinde birçok yeni yöntem ve ilaç araştırılırken, hastalıktan korunmaya yönelik yaklaşımlar da önemini korumaktadır. KVH önlenmesi için ana strateji; risk faktörlerinin iyi kontrolü ve sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleridir. Sağlıklı davranış değişikliklerinin sağlanabilmesi için hastaların KVH risk faktörleri ve korunma yöntemleri açısından yeterli bilgi düzeyine sahip olmaları önemlidir. RA hastalarının KVH bilgi düzeylerinin ve KVH risk seviyelerinin araştırıldığı çalışmanın verileri bu bölümde literatür eşliğinde tartışılacaktır. Dünyada global risk değerlendirmesinin yaygınlaşması ve tedavinin bir parçası haline gelmesiyle birlikte KVH birincil korunma programlarında risk tespiti önem kazanmıştır. Bunun için geliştirilen sistemlerden bir tanesi de FRS programıdır. Çalışmamızda FRS sonuçlarına göre; hastaların %13,2'si yüksek risk grubunda, %16,4'ü orta risk grubunda, %70,3'ü düşük risk grubunda saptanmıştır. RA hastalarında yürütülen bir çalışmada orta risk grubu katılımcıların %60'ını oluşturmaktaydı (6). Bir başka çalışmada ise RA tanılı hastaların %58,5'i düşük risk grubundaydı (9). Bu farklılıklar yaş, cinsiyet, ek hastalık durumu ve hesaplama yöntemi gibi birçok parametreden kaynaklanmaktadır. Çalışmalarda FRS'nun çeşitli

klinik veriler ile ilişkisi aranmıştır. Bir çalışmada RA hastalarında hastalık süresi ile FRS pozitif yönlü korele bulunmuştur (13). Total kolesterol ile FRS arasında korelasyon varken HDL ile korelasyon tespit edilememiştir (13). Yine bu çalışmada; hastalık aktivitesi ile FRS ilişkili bulunmuştur (13). Bir başka çalışmada da; hastalık aktivitesi ile KVH riski ilişkili çıkmıştır (14). DAS 28, sedimentasyon, RF , erozyon varlığı da KVH risk düzeyi ile ilişkili bulunmuştur (14). CCP ve CRP ise KVH risk düzeyi ile ilişkili bulunmamıştır (14). Hastalık aktivitesi ve KVH riski arasındaki ilişki ile ilgili çelişkili veriler de vardır. RA hastalarında düşük hastalık aktivitesi durumunda da KVH riskinin devam ettiği gösterilmiştir (14). Çalışmamızda; FRS skorları ile hastalık süreleri ve total kolesterol sonuçları arasında ilişki bulunamamıştır. HDL kolesterol sonuçları ile FRS arasında beklendiği şekilde negatif yönlü ilişki saptanmıştır. Yine genel olarak literatürü destekler nitelikte; HAQ skorları, ağrı düzeyleri gibi hastalık aktivitesi göstergeleri ve KB değerleri ile FRS arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. RA hastalarının FRS'nın normal popülasyondan yüksek olduğu bilinmektedir (13). Çalışmamız verilerine göre RA hastalarındaki FRS artışı KVH bilgi düzeyini etkilememiştir. FRS ile hesaplanan KVH risk düzeyi kadar hastaların algıladıkları risk düzeyleri de önemlidir. Diğer önemli bir yön de; risk faktörleri bilgi düzeyinin yetersiz olması risk algısının yanlış tahmin edilmesi ile sonuçlanabilir. Bu da sağlıklı davranış değişikliklerine ve tedaviye uyumu azaltabilir. Dünya Sağlık Örgütü; obezite, kan basıncı, kolesterol ve sigara içiminin kontrolü ile KVH görülme sıklığının yarıya indirilebileceğini bildirmektedir. Bu amaçla ülkemizde KVH azaltıcı çeşitli programlar ve stratejiler geliştirilmiştir. Bu planların hedefi, KVH konusunda toplumu bilgilendirmek ve risk faktörleri konusunda davranış değişiklikleri oluşturmaktır (15). KVH risk faktörleri bilgi düzeyinin ölçülmesi bu hastalıklardan korunma programlarının başarısı ve riskli hasta gruplarının tespiti açısından önemlidir. Bu açıdan; bireylerin KVH risk faktörleri bilgi düzeyini ölçmenin önemli olduğu üzerinde durulmaktadır. Bu amaçla; Türkçe olarak geliştirilen KARRIF-BD ölçeği birçok hasta grubunda kullanılmıştır (12,15-17). KARRIF-BD ölçek sonucu; hemşirelik öğrencilerinde 22.47 ± 3.38 (16)- 21.8 ± 4.37 (17), edebiyat fakültesi öğrencilerinde 17.1 ± 4.37 (17), kırsal kesimde yaşayan kadınlarda 13.05 ± 6.93 (12), yetişkin bireylerde 19.3 ± 3.2 (4) masa başı çalışanlarda kadınlarda 19.4 ± 2.8 , erkeklerde 18.6 ± 3 (15) ve DM hastalarında ise 19.35 ± 2.99 (18) bulunmuştur.

Çeşitli farklılıklar nedeniyle karşılaştırmak zor olsa da; bu araştırmanın örnekleminin KVH açısından riskli bireyler olduğu göz önünde bulundurulursa yapılan diğer çalışmalara göre bilgi düzeylerinin istendik düzeyde yüksek olmadığı söylenebilir. Bu durum RA hastalarına yönelik ciddi KVH bilgilendirme programlarına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. KVH prevalansı yaşla beraber dramatik olarak artmaktadır. Yine erkek cinsiyet KVH açısından risk faktörüdür. Yaş ve cinsiyet; kardiyovasküler hastalıklar ile ilgili yapılacak çalışmalarda ilk dikkat edilmesi gereken parametrelerdir. Önceki çalışmalarda KVH risk faktörleri bilgi düzeyi ile cinsiyet arasında ilişki tespit edilememiştir (15,19,20). Yine bu çalışmalara göre yaş ile KVH risk faktörleri bilgi düzeyleri arasındaki ilişki ise farklılık göstermektedir (12,15,19,20). Her ne kadar cinsiyet ve yaş KVH risk düzeyi ile ilgili olsa da çalışmamız verilerine göre genel olarak literatürü destekler şekilde bu risk artışı KVH'lar ile ilgili bilgi düzeyini etkilememiştir. KVH'lar için tanımlanan çeşitli risk faktörleri vardır. HT; bu risk faktörlerinden biridir. RA hastalarında HT görülme sıklığı %22,6 ile %76 arasında değişmektedir (6,9,21,22). Çalışmamızda saptanan HT sıklığı literatür ile benzerlik göstermektedir. KVH için bir diğer risk faktörü; dislipidemidir. Çalışmamızda saptanan kolesterol değerleri bazı farklılıklar olsa da Türkiye'de RA hastalarında yapılan çalışmalar ile genel olarak benzerlik göstermektedir (22-24). KVH açısından önemli risk faktörlerinden biri de DM' dir. Çalışmamızda DM sıklığı %9,9 bulunmuştur. Bir çalışmada RA hastalarında bu oran %20 bulunmuştur ve normal popülasyonla benzer bulunmuştur (22). Diğer çalışmalarda da benzer oranlar saptanmıştır (6,21). İlginç olarak; çalışmamız sonuçlarına göre HT, dislipidemi ve DM gibi ek kronik hastalıkların olması KVH risk faktörleri bilgi düzeyini etkilememektedir. Sigara, hem RA hem de KVH için değiştirilebilen risk faktörlerinden biridir. Çalışmamızda sigara kullanan RA hastalarının oranı %22,8'dir. Türkiye'de RA hastalarında yürütülen bir başka çalışmada sigara kullananların oranı %31 bulunmuştur (22). Ayrıca; bu çalışmada sigara kullanımı açısından kontrol ve RA grubu arasında fark tespit edilememiştir. Kore'de RA hastalarında yapılan bir çalışmada sigara kullananların oranı %5 bulunmuştur (6). Bu sonuç ile ülkemizde RA hastalarında sigara bırakma çalışmalarının yeterince başarılı olmadığı görülmektedir. Hastalara sigara kullanmamaları, kullanıyorlarsa bırakmaları mutlaka önerilmelidir. Obezite KVH risk faktörleri arasında

sayılmaktadır. Çalışmamızda saptanan BMI değerleri RA hastalarında yapılan diğer çalışmalar ile uyumludur (13,24). Aile sağlığı merkezi (ASM)'nde yürütülen bir çalışmada BMI arttıkça bilgi düzeyinin arttığı tespit edilmiştir (19). BMI ile KARRIF-BD sonucunun ilişkili olmadığını savunan çalışmalar da mevcuttur (12,15,18). Çalışmamızda da BMI ile KARRIF-BD ölçek skorları arasında ilişki tespit edilememiştir. Çalışmamızda eğitim durumu ile KARRIF-BD sonuçları ilişkili bulunmamıştır. Masa başı çalışanlarda yürütülen bir çalışmada ise lisans ve üzeri eğitim alanlar lise mezunlarına göre daha iyi KVH risk faktörleri bilgi düzeyine sahiptirler (15). SLE hastalarında yapılan bir çalışmada KVH risk farkındalığı ile eğitim durumu arasında ilişki saptanmamıştır (20). Bir ASM'de yürütülen çalışmada ilkökul mezunu olanların daha yüksek KVH bilgi düzeyine sahip olduğu bulunmuştur (19). Eğitim durumu ve KVH risk faktörleri arasındaki ilişkiye ait literatür verileri farklılık göstermektedir. Çalışmamız verilerine göre; RA'nın KVH açısından risk yarattığını bilen hastalar %73,3'lük kısmı oluşturmaktadır. SLE hastalarında yürütülen bir çalışmada bu oran %30,7'dir (20). Çalışmamızda; hastaların çoğu geleneksel KVH risk faktörlerini tanıyamamış, ancak RA'yi bir risk faktörü olarak iyi tanıyabilmiştir. Araştırmanın kısıtlılıklarından biri yaş ve cinsiyet gibi demografik farklılıklar nedeniyle diğer çalışmalarla karşılaştırmaların doğru sonuç vermeyebileceğidir. İkincisi ise; gerçek ve hesaplanan KVH riskin inflamatuvar artritli hastalarda benzer olmayabileceğidir. Aynı farklılık KVH risk düzeyini saptama yöntemleri arasında da geçerlidir (25). Veriler yorumlanırken bunların göz önünde bulundurulmasını öneriyoruz. Bu çalışmanın önemli özelliği; bildiğimiz kadarıyla KVH risk faktörleri bilgi düzeyi ile ilgili RA hastalarında Türkiye'de yapılmış ilk çalışma olmasıdır. Sonuç olarak; RA hastalarının KVH risk düzeyleri genel topluma göre daha yüksek olmasına rağmen KVH bilgi düzeyleri beklenen oranda yüksek değildir. RA hastalarının KVH risk seviyesinin yüksek olmasının KVH risk faktörleri bilgi düzeyini etkilemediği de saptanmıştır. Ayrıca; çalışmamız verilerine göre; hastaların çoğu geleneksel KVH risk faktörlerini tanıyamamış, ancak RA'yi bir risk faktörü olarak iyi tanıyabilmiştir. Bu veriler RA hastalarına tan anında KVH bilgilendirme programı uygulanmasının gerekliliğini göstermektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Solomon DH, Karlson EW, Rimm EB, Cannuscio CC, Mandl LA, Manson JE, et al. Cardiovascular morbidity and mortality in women diagnosed with rheumatoid arthritis. *Circulation* 2003; 107 (9): 1303-7.
2. Panoulas VF, Douglas KM, Stavropoulos-Kalinoglou A, Metsios GS, Nightingale P, Kita M, et al. Longterm exposure to medium-dose glucocorticoid therapy associates with hypertension in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2008; 47 (1): 72-75.
3. Stavropoulos-Kalinoglou A, Metsios GS, Van Zanten JV, Nightingale P, Kitis GD, Koutedakis Y. Individualised aerobic and resistance exercise training improves cardiorespiratory fitness and reduces cardiovascular risk in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2013; 72 (11): 1819-1825.
4. Arıkan İ, Metintaş S, Kalyoncu C, Yıldız Z. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Kardiyol Dern Arş - Arch Turk Soc Cardiol* 2009; 37 (1): 35-40.
5. Sheeran P, Harris PR, Epton T. Does heightening risk appraisals change people's intentions and behavior? A meta-analysis of experimental studies. *Psychol Bull* 2014; 140 (2): 511.
6. Boo S, Oh H, Froelicher ES, Suh C-H. Knowledge and perception of cardiovascular disease risk among patients with rheumatoid arthritis. *Plos ONE* 2017; 12 (4): e0176291.
7. Küçükdeveci AA, Sahin H, Ataman S, Griffiths B, Tennant A. Issues in cross-cultural validity: Example from the adaptation, reliability, and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Care & Research* 2004; 51 (1): 14-19.
8. Tekkeşin N, Kılınç C, Ökmen AŞ. Türk erişkinlerde Framingham Risk Faktörlerinin araştırılması. *Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi* 2011; 2 (1): 42-9.
9. Wagan AA, Mahmud TEH, Rasheed A, Zafar ZA, Rehman A, Ali A. Cardiovascular risk score in Rheumatoid Arthritis. *Pak J Med Sci* 2016; 32 (3): 534-538.
10. Peters MJL, Symmons DPM, McCarey D, Dijkmas BAC, Nicola P, Kvien TK, et al. Eular evidence based recommendations for cardiovascular risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory arthritis. *Ann Rheu Dis* 2010; 69: 325-331.
11. Cem Gabay, Nicolas B, Jean D, Paul H, Baris G, Christian M, et al. Cardiovascular risk management in patients with rheumatoid arthritis. *Cardiovascular Med* 2015; 18 (4): 127-133.
12. Tan M, Dayapoglu N, Akgün Z,S, Cürçani M, Polat H. Kırsal kesimde yaşayan kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyinin belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013; 2 (3): 331-341.
13. Chung CP, Oeser A, Avalos I, Gebretsadik T, Shintani A, Raggi P, et al. Utility of the Framingham Risk Score to predict the presence of coronary atherosclerosis in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Research & Therapy* 2006; 8 (6): 1-7.
14. Biskup M, Biskup W, Majdan M, Targonska Stepniak B. Cardiovascular system changes in rheumatoid arthritis patients with continued low disease activity. *Rheumatology International*. 2018; 38: 1207-1215.
15. Yılmaz M, Boylu M. Determining the levels of knowledge about cardiovascular risk factors and behaviours of desk-based staff. *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi* 2016; 13 (1): 27-34.
16. Badir A, Tekkas K, Topcu S. Knowledge of cardiovascular disease in Turkish undergraduate nursing students. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 2014; Jun 30. pii: 1474515114540554. [Epub ahead of print]
17. Uysal H, Enç N, Cenal Y, Karaman A, Topuz C. Hemşirelik ve edebiyat fakültesi öğrencilerinin önlenbilir kardiyovasküler risk faktörleri ile ilgili farkındalıkları. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi* 2013; 13: 728-731.

18. Taşkın Yılmaz F, Karakoç Kumsar A, Çelik S. The association between healthy lifestyle behaviors and knowledge levels about cardiovascular disease risk factors in people with type 2 diabetes. *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi* 2018; 15(2): 63-70.
19. Uçar A, Arslan S. Bir aile sağlığı merkezi bölgesinde yaşayan yetişkin bireylerin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi. *Journal of Cardiovascular Nursing* 2017; 8(17): 121-130.
20. Scalzi LV, Ballou SP, Park JY, Redline S, Kirchner HL. Cardiovascular disease risk awareness in systemic lupus erythematosus patients. *Arthritis & Rheumatism* 2008; 58: 1458-1464.
21. Lertnawapan R, Bian A, Rho YH, Kawai VK, Raggi P, Oeser A et al. Cystatin C, Renal Function and Atherosclerosis in Rheumatoid Arthritis. *J Rheumatol* 2011; 38 (11): 2297-300.
22. Cürebal Yalçın F, Oğuz A, Berk Takır H, Takır M, Moral Oğuz F, Uzunlulu M. Romatoid artritli hastalarda kardiyovasküler hastalık risk faktörleri ve metabolik sendrom. *Göztepe Tıp Dergisi* 2005; 20: 87-90.
23. Yazıcı S, Bulur S, Sözen SB, Çalık Y, Baki AE, Önder E. et al. Romatoid artritli hastalarda lipid parametrelerinin değerlendirilmesi. *Konuralp Tıp Dergisi* 2009; 1 (1): 2-6.
24. Çukurova N, Kürüm TA, Soy M. Romatoid artritte asemptomatik sol ventrikül diyastolik disfonksiyonunun belirlenmesinde plazma beyin natriüretik peptid düzeyleri. *RAED Dergisi* 2011; 3 (2): 1-5.
25. Jafri K, Ogdie A, Qasim A, Patterson SL, Gianfrancesco M, Izadi Z, Katz P, et al. Discordance of the Framingham Cardiovascular Risk Score and the 2013 American College of Cardiology/American Heart Association risk score in systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol* 2018; 37(2): 467-474.