

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi 4, 5 ve 6. Sınıf Öğrencileri Romatoloji Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi

Ediz DALKILIÇ¹, Onur ELBASAN², Aybuke MUTİ², Selime ERMURAT¹,
Belkıs Nihan COŞKUN¹, Ayşenur TUFAN¹, Mustafa Ferhat ÖKSÜZ¹,
Yavuz PEHLİVAN¹

¹ Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Romatoloji Bilim Dalı, Bursa.

² Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa

ÖZET

Romatoloji, iç hastalıklarının diğer yan dallarına göre daha yeni bir bilim dalı olup gelişimini sürdürmektedir. Biz bu çalışmada Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde okuyan dördüncü sınıf ve sonrası öğrencilerin romatoloji konusundaki farkındalıklarını araştırmayı amaçladık. Uludağ Tıp Fakültesinde okuyan 4, 5 ve 6. sınıf toplam 368 öğrenciye romatolojinin temel bulgularıyla ilgili toplam 25 soru içeren anket dolduruldu. Romatoloji eğitimi almış bir tıp fakültesi öğrencisinin romatoloji hakkındaki farkındalıklarını değerlendirmeyi hedefleyen 20 soruya 4.sınıf öğrencileri % 55,4 yanlış ya da fikrim yok olarak yanıt verirken, 5 ve 6. sınıf öğrencilerinde ise bu oranların sırasıyla % 47,7 ve % 40,9 olduğu görüldü. Bu çalışma tıp fakültesi öğrencilerinin romatolojinin çok temel bilgileri, hangi hastalıklarla ilgilendiği, hastalıkların tanı ve tedavileri konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıklarını göstermektedir. Bu oranlar 5 ve 6. sınıf öğrencilerinde daha iyi olmasına karşılık yeterli değildir. Bu tür anketlerin belli aralıklarla tekrarlanması farkındalığı ve eğitim düzeyini tespit etmede faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Romatoloji. Öğrenci. Farkındalık.

Measurement of the Rheumatology Awareness Level of 4th, 5th and 6th Grade Students in Uludag University Faculty of Medicine

ABSTRACT

Rheumatology is a newly lateral branch of internal medicine and continues to improve. In this study we aimed to examine the awareness of the 4th 5th and 6th class students about rheumatologic issues. We asked 25 questions about the basic symptoms and findings of rheumatologic diseases to 368 students in total who study in The Medical School in Uludağ University implying a survey on this topic. Fifty five point four percent of the 4th class students answered the simple 20 questions as 'wrong' or 'no comment', while 47,7% and 40,9% of 5th and 6th class students answered similarly respectively. This study indicates the insufficiency of the students in the diagnostic approaches for the rheumatologic diseases and the treatments and also their ignorance about the basics of rheumatology. These ratios were found to be better in the 5th and 6th class students, which were still far away to be assumed as sufficient. It would be helpful to do such surveys to indicate the educational level and the awareness of students about the basics of medical sciences more frequently.

Key Words: Romatology. Student. Awareness.

İç hastalıklarının yan dallarından olan romatoloji, son yıllarda hızla gelişmekte olan bir bilim dalıdır. Romatoid artrit, kollajen doku hastalıkları, spondiloartritler, vaskülitler, gut hastalığı, Behçet hastalığı, ailevi Akdeniz ateşi gibi kronik, önemli iş gücü kaybına neden olabilen, hatta erken tedavi başlanmadığı takdirde

yaşam süresini kısaltabilen hastalıklar romatolojinin ilgi alanındadır. Bu hastalıkların farkındalığı arttıkça, erken tanı ve tedavi olanaklarının da artması ve doğru zamanda romatoloji uzmanına sevk edilmesi mümkün olacaktır¹. Tıp eğitiminde romatoloji stajının öğrenim hedefi, romatolojik hastalıklar hakkında genel bilgi sahibi olmak ve gerekli durumlarda romatoloji uzmanına sevk edebilmek olarak belirlenmiştir. Bu hedefler İngiltere ve diğer Avrupa ülkeleriyle benzerlik göstermektedir². Üniversitemizde romatoloji anabilim dalı tarafından 4.sınıfta 10 günlük teorik eğitim sonraki 5 günde pratik eğitimi kapsayan romatoloji eğitimi verilmektedir. Fakültenin son yılında ise öğrenciler romatoloji kliniğinde aktif olarak görev almaktadırlar. Biz de bu anket çalışmamızda klinik düzeye gelmiş 4, 5 ve 6. sınıf öğrencilerindeki romatolojik hastalıklar

Geliş Tarihi: 02 Ağustos 2015
Kabul Tarihi: 09 Şubat 2016

Dr. Ediz DALKILIÇ
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Romatoloji Bilim Dalı,
Bursa.
Tel: 0 224 295 15 06
e-posta: edizinci@hotmail.com

ve romatoloji bilim dalı ile ilgili farkındalık ve algı düzeyini ortaya koymayı amaçladık.

4. SINIF VE SONRASI ROMATOLOJİ FARKINDALIK ANKETİ		4. SINIF: <input type="checkbox"/>
		5. SINIF: <input type="checkbox"/>
		6. SINIF: <input type="checkbox"/>
1) Osteoartrit esas olarak Romatolojinin 1 no'lu hastalığıdır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
2) Romatoloji Fizik Tedavinin yandali olmalıdır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
3) Romatoloji İç Hastalıklarının yandali olmalıdır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
4) Romatolojik hastalıklar ileri yaşlarda daha fazladır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
5) Romatolojik Hastalıklar kadınlarda daha fazladır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
6) Romatolojinin ilgilendiği hastalıkların sıklığı diyabet ve hipertansiyon hastalarından fazladır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
7) Türkiye'de Romatoloji uzmanı sayısı	<input type="checkbox"/> 100-200 <input type="checkbox"/> 200-300 <input type="checkbox"/> 300-400 arasında	
8) Prof. Dr. Hulusi Behçet'in branşını biliyorum.	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> Bilmiyorum	
9) Akdeniz Akdeniz Ateşi(FMFA) isminde Akdeniz olmasına rağmen Türkiye'de en sık Trakya bölgesinde görülür.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
10) Romatoid Artrit tanısını koyduktan sonra ilk basamakta nonsteroid anti İnflamatuvar(NSAİİ) kullanılır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
11) Romatoid artrit, ankilozan spondilit hastalarında biyolojik ajanlar, TNF alfa blokerleri son 2 yıldır kullanılmaktadır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
12) ASO testi yüksek olan hasta vakit geçirmeden Romatoloji B.D.'a gönderilmelidir.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
13) Romatolojik hastalarda en sık kullanılan ilaç penisilin ve antiinflamatuvar doza aspirindir.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
14) Romatoid Artrit eklem iltihabı yapmasına rağmen derformite ve erozyon yapmaz.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
15) Suna Pekuysal ve Ahmet Mete İşıkara'nın hastalıklarının adını biliyorum.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
16) Türkiye'de Tıp Fakültesi'nin büyük bir kısmında Romatoloji Bilim Dalı vardır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
17) Romatolojik hastalıklarda her zaman eklem tutulumu görülür.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
18) Romatolojik hastalıklarda kortizon yan etkileri fazla olduğundan az kullanılmaktadır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
19) Romatoid Artrit tedavisinde kullanılan ilaçların hemen hepsi mali yönden ucuz ilaçlardır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
20) Romatolojik hastalıkların tam tedavisi olmadıktan erken tanı çok ta önemli değildir.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
21) Romatoloji hastalarında ilaç yanında kaplica, sıcak banyo tedavileri sık başvurulan yöntemlerdir.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
22) Etrafınızda (yakın akraba, arkadaş) romatolojik hastalık nedeniyle takip edilen hasta var mı?	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR	
23) Romatolojik hastalıklar hayatı tehdit eden, yaşam süresini kısaltabilen hastalıklardır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
24) Romatolojik hastalıklar da iç organ tutulumu nadiren görülür.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	
25) Romatolojik hastalıklarda NSAİİ reçetelerde her zaman yerini almaktadır.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR <input type="checkbox"/> FİKRİM YOK	

Şekil 1.

Gereç ve Yöntem

Çalışma öncesinde 20.12.2013 tarihli etik kuruldan anket çalışması olarak onayı alındı. Anket 4. sınıfta romatoloji staj eğitimi almamış ve staj eğitimi almış 5., 6. sınıf öğrencilerine yapılmıştır. Öğrenciler 4. sınıfta romatoid artrit, spodioloartropatiler, vaskülitler, ailesel Akdeniz ateşi, amiloidoz, romatolojide labarotuar bulguları ve akut romatizmal ateş başlıkları altında romatoloji konuları anlatılmaktadır. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi 4, 5 ve 6. sınıfta okuyan toplam 368 öğrenciye romatolojinin temel konularıyla ilgili toplam 25 soru içeren anket yapıldı. Soruların cevapları evet, hayır, fikrim yok şeklinde idi. Yirmi sorunun cevabı doğru, yanlış veya fikrim yok olarak değerlendirilirken, 5 soru öğrencilerin romatolojik hastalıklarla ilgili bilgilerini ve düşüncelerini öğrenmek amacıyla sorulmuştu ve açık uçlu sorulardı. Bu nedenle 2, 3, 8, 15 ve 22 numaralı sorulara ait veriler istatistik olarak değerlendirmeye alınmadı. Anket soruları ders müfredatı göz önüne alınarak hazırlandı. Anketler, öğrencilere ait derslikler gezilerek ders başlangıcı veya bitiminde olmak üzere ve gönüllülük esasına göre yapıldı. Çalışma esnasında kullanılan anket örneği Şekil 1. de gösterilmiştir. Elde edilen veriler, Statistical Package For the Social Science 11.5 (SPSS 11.5) programı

kullanılarak değerlendirildi. Cevaplara verilen yanıtlar betimleyici istatistik olarak frekans ve ilgili yüzde değerleri ile ifade edilmiştir. Sorulara verilen yanıt oranları sınıflar arasında Pearson ki-kare testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p=0,05$ olarak belirlenmiştir. Öğrenciler 4. sınıfta romatoloji stajı henüz almamış bir grup ve staj eğitimi almış 5. ve 6. sınıflardan oluşan iki ayrı grup olarak değerlendirildi. İki grup arasında 20 soruya verdikleri cevaplarla karşılaştırma yapıldı.

Bulgular ve Sonuçlar

Toplam 368 öğrencinin 139'u romatoloji stajına henüz başlamamış 4. sınıf öğrencisiyken, katılan 229 öğrenci 4. sınıfta romatoloji görmüş 5 ve 6. sınıf öğrencileriydi. Dördüncü sınıf öğrencileri 20 soruya %45,6 oranında doğru yanıt verirken, 5. ve 6. sınıf öğrencilerinde bu oranın sırasıyla %52,3 ve %59,1 olduğu görüldü. Öğrencilerin sorulara verdiği doğru cevaplar ve yüzdeleri Tablo I'de özetlenmiştir.

Tablo I-

	4.SINIF (n=139)	5.SINIF (n=103)	6.SINIF (n=126)
<u>1.SORU</u>	48(%34,5)	49(%47,6)	67(%53,2)
<u>4.SORU</u>	36(%25,9)	32(%31,1)	41(%32,5)
<u>5.SORU</u>	107(%77)	90(%87,4)	114(%90,5)
<u>6.SORU</u>	76(%54,7)	65(%63,1)	83(%65,9)
<u>7.SORU</u>	56(%40,3)	48(%46,6)	71(%56,3)
<u>9.SORU</u>	83(%59,7)	57(%55,3)	80(%63,5)
<u>10.SORU</u>	35(%25,2)	25(%24,3)	33(%26,2)
<u>11.SORU</u>	16(%11,5)	8(%7,8)	17(%13,5)
<u>12.SORU</u>	42(%30,2)	48(%46,6)	92(%73,0)
<u>13.SORU</u>	60(%43,2)	43(%41,7)	72(%57,1)
<u>14.SORU</u>	98(%70,5)	79(%76,7)	101(%80,2)
<u>16.SORU</u>	64(%46,0)	61(%59,2)	73(%57,9)
<u>17.SORU</u>	97(%69,8)	72(%69,9)	93(%73,8)
<u>18.SORU</u>	53(%38,1)	58(%56,3)	88(%69,8)
<u>19.SORU</u>	73(%52,5)	78(%75,7)	104(%82,5)
<u>20.SORU</u>	112(%80,6)	81(%78,6)	108(%85,7)
<u>21.SORU</u>	10(%7,2)	11(%10,7)	26(%20,6)
<u>23.SORU</u>	69(%49,6)	66(%64,1)	86(%68,3)
<u>24.SORU</u>	73(%52,5)	69(%67,0)	94(%74,6)
<u>25.SORU</u>	60(%43,2)	39(%37,9)	47(%37,3)
	* %45,61	* %52,3	* %59,12

* Her sınıf için ortalama doğru cevaplama yüzdelidir.

İki grup arasında yapılan değerlendirmede 1, 5, 7, 12, 16, 18, 19, 21, 23 ve 24 numaralı sorular arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Belirtilen sorularda stajı gören 5 ve 6. sınıfların sorulara doğru cevap verme yüzdesi, stajı almamış 4. sınıfların verdiği doğru cevap yüzdelere göre belirgin yüksek saptanmıştır. Değerlendirmeye alınan 4, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 20 ve 25 numaralı sorularda ise farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$). Çalışmanın, 4.sınıflar ile 5 ve 6.sınıflar olarak iki gruba ayrılarak yapılan, analiz ve anlamlılık sonuçları Tablo II'de gösterilmiştir.

Romatoloji Farkındalık Anketi

Tablo II-

	4.SINIF (n=139)	5.ve 6(n=229)	
1.SORU	48(%34,5)	116(%50,7)	p=0,003**
4.SORU	36(%25,9)	73(%31,9)	p=0,223
5.SORU	107(%77)	204(%89,1)	p<0,001
6.SORU	76(%54,7)	148(%64,6)	p=0,058
7.SORU	56(%40,3)	119(%52,0)	p=0,030
9.SORU	83(%59,7)	137(%59,8)	p=0,983
10.SORU	35(%25,2)	58(%25,3)	p=0,975
11.SORU	16(%11,5)	25(%10,9)	P=0,996
12.SORU	42(%30,2)	140(%61,1)	p<0,001
13.SORU	60(%43,2)	115(%50,2)	p=0,189
14.SORU	98(%70,5)	180(%78,6)	p=0,080
16.SORU	64(%46,0)	134(%58,5)	p=0,020
17.SORU	97(%69,8)	165(%72,1)	p=0,641
18.SORU	53(%38,1)	146(%63,8)	p<0,001
19.SORU	73(%52,5)	182(%79,5)	p<0,001
20.SORU	112(%80,6)	189(%82,5)	p=0,637
21.SORU	10(%7,2)	37(%16,2)	p=0,019
23.SORU	69(%49,6)	152(%66,4)	P=0,001
24.SORU	73(%52,5)	163(%71,2)	p<0,001
25.SORU	60(%43,2)	86(%37,6)	p=0,286
	* %45,61	* %56,1	

* Ortalama doğru cevaplama yüzdeleridir.

** İstatistiksel değerlendirmede 4. sınıflar bir grup, 5. ve 6. sınıflar diğer grup şeklinde değerlendirilerek iki grup arasında kıyaslama yapılmıştır.

Tartışma

İç hastalıkları anabilim dalı tıptaki gelişmelere paralel olarak son yıllarda daha belirgin bir şekilde yan dallara ayrılmıştır. Romatoloji bilim dalı da bu yan dallar arasında özellikle Türkiye’de kısmen yeni bir bilim dalı olarak kabul edilebilir. İlk romatoloji kürsüsü Türkiye’de Prof. Dr. Nihat Dilşen tarafından 1965 yılında İstanbul Tıp Fakültesi’nde kurulmasına rağmen, Türkiye’de bu bilim dalının gelişimi çok hızlı ilerlememiş ancak 2000’li yıllara doğru diğer bazı üniversitelerde de kürsülerin kurulmasıyla bir miktar ivme kazanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü’nün 2000-2010 yıllarını ‘Kemik ve Eklem 10 Yılı’ olarak belirlemesinden sonra bu gelişim özellikle son 10 yılda daha da belirgin hale gelmiştir³. Türkiye Cumhuriyeti’nde romatoloji uzmanı ve üniversitelerde romatoloji bilim dalı sayısı yetersiz olmakla beraber, romatolojinin farkındalığı gerek hasta gerekse hekim bazında artmaktadır⁴. Biz bu anket çalışmasında romatoloji ile ilgili genel kültür seviyesinde soruları 4, 5 ve 6. sınıf tıp öğrencilerine yöneltilmiş romatolojinin bu grup üzerindeki farkındalığını araştırdık.

İç hastalıkları stajı yapmadan önce 4. sınıf öğrencilerinin yaklaşık %45’i sorulara doğru yanıt verdiğini, bu oranın 5. sınıfta %52, son sınıfta %59’lara çıktığı görüldü. İstatistik olarak bu anlamlı bir artış olmasına rağmen romatolojinin farkındalığında halen çok önemli eksiklikler olduğu görüldü. Mezuniyet

aşamasındaki hekimlerin yaklaşık %40’ının halen bu konularda yetersiz olduğu görüldü.

Bursa’da Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde romatoloji bilim dalının nefroloji bilim dalının içinde gelişmekte olması buna bir neden olarak söylenebileceği gibi üniversitemizde ancak son 3-4 yılda romatolog sayısının artmış olması da bir sebep olarak ortaya konabilir. Bir diğer etken de öğrenci bazında popüler kültürün getirdiği genel olarak diğer bilim dallarında olduğu gibi ilgisizlik olabilir. Pratikte gördüğümüz ASO yüksekliğinin yanlış yorumlanması, gereksiz penisilin kullanımıyla ilgili sorularda 6.sınıfta dahi yeterli yol alamadığımız görülmektedir (12-13. sorular). Son sınıf öğrencilerinin %25-40’ı hala romatizmal hastalıkların tanısında ASO testinin ve tedavide penisilin değerli olduğunu düşünmektedirler. Romatoloji’de sistemik, iç organ tutulumunun olduğu ve erken tanının önemli olması ile ilgili sorularda da (17,20,24. sorular) 4. sınıflarda ancak %52-69 arası doğru yanıt oranı vardır, bu oran 6. sınıflarda %74-85’e çıkmaktadır ki bu oranların da bu sorular için düşük olduğunu söyleyebiliriz. Romatoloji’de tedavi ile ilgili 4 soruda (10,11,18. sorular) doğru yanıt oranları diğer sorulara göre daha da düşük çıkmıştır. Özellikle biyolojik ajanlarla ilgili soruda bu oran % 10’lar civarında kalmıştır. Bu da öğrencilerin eğitim sırasında tedavide biyolojik ajanların kullanımından bahsedilmesine rağmen, yeni tedaviler konusunda çok takipçi olmadıklarını göstermesi açısından önemlidir. Buradaki eksikliğin, öğrencilerin kısa staj süresince uzman veya hocalarla birlikte hasta bakmalarıyla bir miktar aşılabileceği düşünülmektedir. Bu konuyla ilgili bir literatür bulunmamaktadır.

Biz de son 2 yıldır uzman sayısının da artmasıyla beraber öğrencileri poliklinikte hasta bakmaya teşvik etmekteyiz ancak burada da bazı öğrencilerde görülen isteksizlik ve motivasyon eksikliği karşımıza bir sorun olarak çıkabilmektedir.

Sonuç olarak romatolojinin gerek hasta, gerek tıp öğrencileri bazında farkındalığı artmakla beraber halen bu oranlar yetersiz kabul edilebilir. Bu soruların diğer romatoloji bilim dalı olan ve olmayan üniversitelerde de değerlendirilmesi daha değerli sonuçlara ulaşmamızı sağlayabilir. Ayrıca kendi fakültemizde de 3 yıl sonra aynı soruların yeni gelecek öğrencilerde tekrarlanması, kendi içimizde aldığımız yolu göstermesi açısından önemli olabilir. Pratik hasta başı eğitiminin artırılması, yazılı ve görsel basının kullanılması, vakaların interaktif şekilde tartışılması bu oranların bir ölçüde artmasını sağlayabilir diye düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Parlar S., Fadiloğlu Ç., Argon G., Keser G., Artritli Hastalarda Bireysel Hastalık Yönetiminin Hastaların Yetersizlik Düzeyi ve Yaşam Kalitesine Etkisi, Türkiye Klinikleri JMedSci 2010;30:1236-45

2. Thapper MI, Roussou E. Medical students' attitude towards rheumatology training at foundation years' level in the UK and rational behind the students' choice: results from a national survey. *Rheumatol Int.* 2013 33:933-8.
3. R. Neame and A. Hammond 1 Department of Rheumatology, King's Mill Hospital, Mansfield Road, Sutton-in-Ashfield and 1 Department of Rheumatology, Derbyshire Royal Infirmary, London Road, Derby, UK. Beliefs about medications: a questionnaire survey of people with rheumatoid arthritis *Rheumatology* Volume 44, Issue 6Pp. 762-767 2004.
4. Ulaşlı A., Yaman F., Gönül Y., Gökalp H., Özen M., Rüzgar H., Gülsarı Y., Dündar H., Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Kas İskelet Sistemi Bilgi ve Becerilerinin Değerlendirilmesi *Kocatepe Tıp Dergisi Kocatepe Medical Journal*, 2014;15:147-51.