

Psöriyazis Hastalarında Psöriyatik Artrit' in Sıklığı ve Klinik Özellikleri

The Frequency and Clinical Features of Psoriatic Arthritis in Patients with Psoriasis

¹Muammer Müslim Köse, ¹Murat Karkucak, ¹Erhan Capkın, ²Bayram Serdar Budak, ³Arzu Capkın, ³Savaş Yaylı, ¹Ferhat Gökmen, ¹Adem Karaca

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

²Korkuteli Devlet Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya, Türkiye

³Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Özet

Bu çalışmanın amacı Psöriyazis (Ps) hastalarında Psöriyatik Artrit'in (PsA) sıklığı ve klinik özelliklerini değerlendirmektir. Çalışmaya Dermatoloji polikliniğinde takip edilen 104 Ps hastası dahil edildi. Klinik ve sosyodemografik özellikler kaydedildi. Hastalar Classification criteria for psoriatic arthritis (CASPAR) kullanılarak PsA açısından değerlendirildi. 10 hastada (% 9.6) PsA tespit edildi. 5 hastada ilk başvuru şikayeti cilt lezyonlarıydı. Hem PsA grubunda hem sadece cilt tutulumu olan hastalarda en sık gözlenen Ps tipi plak tip Ps idi. 9 hastada periferik eklem tutulumu tespit edildi. En sık görülen PsA formu oligoartiküler formdu (4 hasta), diğer formlar ise sırasıyla; poliartriküler form (3 hasta), spondyloartropatik form (2 hasta), distal interfalangial (DİF) eklem tutulumu ile giden form (1 hasta) idi. The psoriasis area and severity index (PASI) skoru PsA'lı 4.92±5.3 ve Ps'li hastalarda 4.87±3.3 olarak gözlemlendi. El tırnak tutulumunun ise PsA'lı (%100) hastalarda Ps'lilere (% 53.2) göre daha sık görüldüğü tespit edildi. Sonuç olarak Ps hastalarında PsA sıklığı % 9.6 olarak bulundu. Tırnak tutulumu PsA' lı hastaların tümünde gözlemlendi.

Anahtar kelimeler: Psöriyazis, Psöriyatik artrit, sıklık, klinik özellikler

Abstract

The aim of this study was to evaluate the frequency and clinical characteristics of psoriatic arthritis (PsA) in patients with psoriasis (Ps). One hundred and four patients who are following with psoriasis in Dermatology outpatients were included. The patients were examined for PsA according to Classification criteria for psoriatic arthritis (CASPAR). Psoriatic arthritis was determined in 10 (% 9.6) patients. The first presenting symptom was skin lesion in five patients. The most common type of skin lesion was plaque Ps both Ps and PsA. Peripheric joint involvement was detected in 9 patients. The most common manifestation pattern is oligoarthritis (4 patients), followed by polyarthritis (3 patients), spondyloarthropathy (2 patients) and distal interphalangeal (DIP) arthritis (1 patient). The psoriasis area and severity index (PASI) was observed similarly in patients with PsA (4.92±5.3) and those without PsA (4.87±3.3). Nail involvement was significantly more common in patients with PsA (%100) than those without PsA (%53.2). As a result; the frequency of PsA in patients with Ps was found as % 9.6. Nail involvement was observed in all patients with PsA.

Key words: Psoriasis, Psoriatic arthritis, frequency, clinical features.

GİRİŞ

Psöriyatik Artrit (PsA), psöriyazis (Ps) ile ilişkili olarak gelişen ve romatoid faktörün (RF) genellikle negatif olduğu inflamatuvar bir artritir (1). Erkek/kadın oranı= 1/1.04 olmakla beraber omurga tutulumu erkeklerde daha belirgindir (2). PsA'nın toplumdaki genel prevalansı % 0.02-0.1 arasında değişirken Ps'li hastalardaki PsA insidansı ise % 7-40 arasında değişmektedir (3-6). PsA'nın 5 klinik formu olup en sık görüleni romatoid artrit (RA) çok sık karşılabilen simetrik poliartriküler PsA'dır (7).

PsA'lı hastalarda en sık görülen cilt lezyonu Ps vulgaris olmakla birlikte püstüler Ps ve eritrodermik Ps ile ilişki de bildirilmiştir (8). Psöriyatik tırnak tutulumunun şiddeti hem deri hem de eklem hastalığının şiddeti ile yakın ilişkilidir (9). PsA için pek çok tanı kriteri olmakla birlikte tam bir konsensus bulunmadığından, klinisyenin PsA tanısı koyarken çok dikkatli öykü alması, fizik muayene yapması ve PsA'yı taklit edebilecek diğer romatolojik hastalıkları ayırt etmesi gerekmektedir (10,11). Bu çalışmanın amacı Ps tanılı hastalarda PsA'nın sıklığı ve klinik özelliklerini tespit etmektir. Ps tanısı ile takip edilen PsA'lı hastaların sosyodemografik

ve klinik özelliklerinin gözden geçirilmesinin, yeni hastaların teşhisinde ve takibinde olumlu katkılar sağlayacağı kanısındayız.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma Mart 2011 ile Nisan 2011 tarihleri arasında, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı ve Deri Zührevi Hastalıklar Anabilim Dalı tarafından gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmadır. Çalışmaya, Deri ve Zührevi Hastalıklar Polikliniği'ne müracaat eden, klinik ve histopatolojik olarak Ps tanısı alan, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, 10 yaş ve üzeri toplam 104 hasta alındı.

Tüm hastalara çalışmayla ilgili detaylı açıklama yapıldı ve hastalardan gerekli onamları alındı. Her hastaya, sosyodemografik özelliklerini (yaş, medeni hal, evliyse çocuk sayısı, kadınsa menopozda olup olmadığı, gebelik sayısı, boy, kilo, eğitim durumu, eşlik eden sistemik hastalık varlığı, geçirilmiş cerrahi öyküsü varlığı, tüberküloz geçirip geçirmediği, ailede tüberküloz öyküsü), Ps klinik özelliklerini

Yazışma Adresi: Muammer Müslim Köse, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon A.D., Trabzon, Türkiye

e posta: muammermuse@hotmail.com

Geliş Tarihi: 04.09.2013 Yayına Kabul Tarihi: 21.10.2013

(ilk şikayetin ne olduğu, kaç yıl önce başladığı, tanının kaç yıl önce konulduğu, tanı koyan merkez, cilt lezyonlarını başlatan faktörler, halen kullanmakta olduğu ilaçlar, iritis, konjunktivit, üveit gibi göz bulgularının olup olmadığı, romatizmal veya Ps aile öyküsü varlığı, cilt bulgularının sorgulama sırasında var olup olmadığı, var ise bulunduğu bölgeler, cilt klinik bulgusunun ne olduğu, el ve ayak tırnak bulguları, Ps'nin cinsi, The Psoriasis Area and Severity Index (PASI) skoru) ve PsA klinik özelliklerini (eklemlerde sabah sertliğinin varlığı, sabah sertliği varsa süresi, kronik bel ağrısı varlığı, omurgada sabah tutukluğu, varsa süresi, periferik artrit varlığı, tenosinovit, entezit öyküsü) içeren toplam 75 soruluk anket uygulandı. Plak tip Ps tanısı konan hastalarda PASI skorları hesaplandı.

Yapılan anket sonrasında PsA açısından şüphelendirici şikayetleri olan hastalar Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Polikliniği'ne yönlendirildi. Kliniğimizde ayrıntılı anamnezleri alındı, sistemik fizik muayeneleri yapıldı ve rutin laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri istendi. Yapılan muayene ve tetkikler sonrasında CASPAR tanı kriterlerini karşılayan hastalara PsA tanısı konuldu (12).

İstatistiksel Analiz

Hastalara ait veriler, tablolar halinde sunuldu. Ölçümle elde edilen veriler aritmetik ortalama standart hata, sayımla elde edilen veriler ise sayı (%) olarak gösterildi.

BULGULAR

Sosyodemografik özellikleri incelendiğinde; Hastaların yaş ortalaması 46.2±6.8 yıl idi. Çalışmaya alınan hastaların 55'i (% 52.9) kadın, 49'u (% 47.1) erkekti. 99 hasta (% 95.2) hekime ilk olarak cilt lezyonları, 4 hasta (% 3.8) periferik artrit ile alakalı eklem ağrısı, 1 hasta (% 1) ise bel ağrısı şikayetiyle başvurmuştu (Tablo 1). Ps tanılı hastaların klinik bulguları incelendiğinde 76 hastanın (% 73.1) Ps vulgaris, 14'ünün (% 13.5) ise guttat Ps, 5'inin (% 4.8) palmo-plantar Ps, 4'ünün (% 3.8) eritrodermik Ps, 1'inin (% 1) tırnak Ps'si, 3'ünün (% 2.9) püstüler Ps, 1'inin (% 1) ise saçlı deride Ps bulgularının olduğu belirtildi. 73 hasta (% 70.2) plak tip Ps, 16 hasta (% 15.4) guttat Ps, 7'si (% 6.7) palmo-plantar Ps, 4'ü (% 3.8) eritrodermik Ps, 3'ü (% 2.9) püstüler Ps, 1'i (% 1) ise tırnak Ps'si tanıları ile takip edilmekteydi. Hastaların ayak tırnak bulgularına bakıldığında; 66 hastanın (% 63.5) ayaklarında tırnak bulgusu yokken, 15 hastada (% 14.4) çukurluk, 11 hastada (% 10.6) onikolizis, 8 hastada (% 7.7) splinter hemoraji, 4 hastada (% 3.8) ise

Tablo 1. Ps ve PsA hastalarının sosyodemografik özellikleri

	Ort ± Std		
Yaş (y)	46.2±10.2		
VKI (kg/cm ²)	28.9±5.8		
	n		%
Tanı			
Ps	94		90.4
PsA	10		9.6
Hastanın cinsiyeti			
Kadın	55		52.9
Erkek	49		47.1
Hekime ilk başvuru şikayeti			
Cilt bulguları	99		95.2
Periferik artrit	4		3.8
Bel ağrısı	1		1.0

Ps: Psöriyazis

PsA: Psöriyatik Artrit

VKI: Vücut Kitle İndeksi

Tablo 2. PsA hastalarının klinik özellikleri

	Periferik artrit öyküsü ve/veya varlığı	Üveit	Daktilit	Entezit	Tenosinovit öyküsü
1	+	-	-	+	+
2	+	-	-	+	+
3	+	-	+	+	+
4	+	-	+	+	-
5	-	-	-	-	-
6	+	-	-	-	-
7	+	-	-	+	-
8	+	-	-	-	-
9	+	-	-	-	-
10	+	-	+	+	+

çizgilenme mevcuttu. El tırnak bulguları incelendiğinde; 44 hastanın (% 42.3) ellerinde tırnak bulgusu yokken, 39 hastada (% 37.5) onikolizis, 17 hastada (% 16.3) çukurluk, 4 hastada (% 3.8) ise pitting tespit edildi. PsA'lı hastaların klinik özellikleri incelendiğinde; 5 hastanın ilk şikayetinin cilt yakınmaları, 4'ünün periferik artrit, 1'inin ise bel ağrısı olduğu tespit edildi. Hastaların ilk şikayetlerinin ortalama 13 yıl önce başladığı tespit edildi. 1 saati aşkın sabah tutukluğu 5 hastada, inflamatuvar bel ağrısı 6 hastada tespit edildi. 9 hastada periferik artrit varlığı ve/veya öyküsünün olduğu gözlemlendi. 5 hastanın geçmişte entezit geçirdiği ve 1 hastanın da geçirmekte olduğu tespit edildi.

Artriti 8 hastanın el tırnaklarında onikolizis ve çukurluk, 1 hastada yalnızca çukurluk, 1 hastada ise pitting, onikolizis ve çukurluğun olduğu tespit edilirken, 4 hastanın ayak tırnaklarında onikolizis, 2 hastada çizgilenme, 1 hastada yalnızca çukurluk, 1 hastada splinter hemoraji, 1 hastada ise splinter hemoraji ve onikolizis olduğu gözlemlendi. Tırnak tutulumunun ise PsA'lı (% 100) hastalarda Ps'lilere (% 53.2) göre daha sık görüldüğü tespit edildi. Plak tip Ps tanılı hastaların PASI skorları hesaplandı. Ortalama PASI skorunun 4.92±5.3 olduğu belirlendi. PsA'lı hastaların cilt bulguları değerlendirildiğinde; 7 hastanın Ps cinsi plak tip, 2 hastanın palmo-plantar tip, 1 hastanın ise eritrodermik tip Ps olduğu gözlemlendi. PsA hastalarının hepsinin cilt bulgularının artrit bulgularından önce geliştiği belirlendi. PsA'lı hastaların klinik özellikleri Tablo 2, 3'te gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada Ps polikliniğine müracaat eden Ps'li 104 hastada CASPAR tanı kriteri kullanılarak PsA sıklığının % 9.6 olarak tespit edilmiştir. Stern ve ark. yaptığı bir çalışmada 1285 Ps hastasında PsA sıklığı % 20 olarak bulunmuştur (13). Genel kabul gören görüş ise bu oranın % 7-10 arasında olduğudur (14). Karaoğlan ve ark. Türkiye'de Ps vulgarisli hastalarında yaptıkları bir çalışmada PsA sıklığını % 13.7, Alper ve ark. % 11.4, Özel ve ark. % 20 olduğunu raporlamışlardır. (15-17). Çalışmamızda Ps hastalarında PsA sıklığı genel kabul gören oranlara benzer şekilde olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda PsA'nın kadın ve erkeklerde eşit olarak görüldüğü raporlanmıştır. Jamshidi ve ark. Ps hastalarında PsA prevalansı ile ilgili çalışmasında her iki cins arasında sayıca anlamlı farkın olmadığı gösterilmiştir (18). Jajic ve ark. çalışmasında PsA'nın erkeklerde kadınlara oranla daha fazla görüldüğü raporlanmıştır (19). Shbeeb ve ark. çalışmasında ise PsA'nın kadınlarda daha sık olduğu tespit edilmiştir (20, 21). Çalışmamızda CASPAR kriterlerine göre tespit ettiğimiz 10 PsA hastasının 3'ü erkek, 7'si kadındı.

PsA'nın oligoartiküler, spondilitik, poliartiküler, DİF tutulumu ile

Tablo 3. PsA hastalarının klinik özellikleri

El tırnak bulguları	Ayak tırnak bulguları	Tırnak çukurluk sayısı	PsA Tipi	PASI Skoru Ort±Std 4.92±5.3
1 Çukurluk	Çizgilenme	20-40	Oligoartrit	
2 Onikolizis, çukurluk	Onikolizis	0-20	Poliartrit	2.1
3 Pitting, onikolizis, çukurluk	Çizgilenme	60 ve üzeri	Oligoartrit	1.20
4 Onikolizis, çukurluk	Onikolizis	0-20	Oligoartrit	0.9
5 Onikolizis, çukurluk	Yok	0-20	Poliartrit	9
6 Onikolizis, çukurluk	Onikolizis	0-20	Spondilit	
7 Onikolizis, çukurluk	Onikolizis	20-40	Oligoartrit	2.1
8 Çukurluk, onikolizis	Onikolizis, Splinter hemoraji	60 ve üzeri	DİF eklem tutulumu	4
9 Onikolizis, çukurluk	Splinter hemoraji	0-20	Poliartrit	15.2
10 Onikolizis, çukurluk	Çukurluk	0-20	Spondilit	

DİF: Distal Interfalangial

PASI: The psoriasis area and severity index

PsA: Psöriyatik Artrit

giden form ve artrit mutilans olmak üzere 5 klinik formu olup, % 60 hastada başlangıç formu ilerleyen zamanlarda değişmektedir. Son 20 yıldır yapılan çalışmalarda PsA'nın en sık görülen alt grubunun yaklaşık % 60 oranla poliartriküler form olduğu tespit edilse de bazı çalışmalarda oligoartiküler formun en sık görüldüğü belirtilmiştir (22-24). Gladman ve ark. 220 PsA hastasını değerlendirdikleri çalışmada hastaların % 28'inin oligoartiküler, % 61'inin poliartriküler form olduğunu tespit etmişlerdir (25). Rajendran ve ark. yapmış oldukları çalışmada ise 116 PsA hastasının % 48.3'ünün simetrik poliartriküler form olduğu saptanmıştır (22). Tüm bu çalışmalardan farklı olarak; Yang Q ve ark. çalışmalarında 112 PsA hastasından en sık görülen formun % 48.2 oranla oligoartiküler, bunu sırasıyla % 26.8 oranla spondilit, % 19.6 oranla poliartrit, % 5.4 DİF tutulumu ile giden formun izlendiğini belirlemişlerdir (26). Çalışmamızda en yüksek oranlarda oligoartiküler formda PsA hastasının olduğunu belirledik. 10 PsA hastasından 4'ü oligoartiküler form, 3'ü poliartriküler form, 2'si spondilit form, 1'i ise DİF eklem tutulumu ile giden formdu.

Yapılan çalışmalarda PsA hastalarının yaklaşık % 70'inde cilt lezyonlarının artrit tablosundan önce geliştiği, % 14-21'inde eklem şikayetlerinin daha önce görüldüğü, yaklaşık % 11-15'inde ise eklem yakınmaları ve cilt lezyonlarının aynı anda ortaya çıktığı tespit edilmiştir (27-29). Değerlendirmemizde 10 PsA hastasının tümünde ilk şikayetin cilt lezyonları olduğu tespit edildi. PsA'da beklenen bir diğer klinik özellik entezittir. Japonya ve Çin'de PsA'lı hastalarda yapılmış olan çalışmalarda sırasıyla % 36 ve % 26.8 oranında entezit tespit edilmiştir (26, 30). Bizim çalışmamızda ise diğer çalışmalardan farklı olarak 10 PsA'lı hastanın 6'ı (% 60) sında entezitin klinik ve radyolojik bulguları tespit edilmiştir. Ps'de beklenen karakteristik tırnak özellikleri pitting, hiperkeratoz, onikolizis ve splinter hemorajilerdir (31). Psöriyatik tırnak tutulumunun şiddeti hem deri hem de eklem hastalığının şiddeti ile yakın ilişkilidir (9). 25 PsA hastasının değerlendirildiği çalışmada hastaların % 84'ünde (n=21), 180 PsA hastasının dahil edildiği bir diğer çalışmada % 53'ünde, Prasad ve ark. yaptıkları çalışmada da % 92.3'ünde psöriyatik tırnak tutulumunun olduğu belirlenmiştir (20, 30, 32). Çalışmamızda 10 PsA hastasının tümünde el tırnak tutumu, 9'unda el ve ayak tırnak tutulumunun olduğunu belirledik. Çalışmamız diğer çalışmalara göre tırnak tutulumunu el ve ayak olarak ayrı ayrı değerlendirmesi ve klinik özelliğini belirlemesi açısından farklılık arz etmektedir.

Literatürde Ps ve PsA hastalarını tırnak tutulumu açısından karşılaştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır. Çin'de yapılan çalışmada PsA hastalarında tırnak tutulumu % 46.4 iken Ps hastalarında bu oran daha düşük olarak (% 21) tespit edilmiştir (26). Çalışmamızda da el ve

ayak tırnak tutulumunu ayrı ayrı değerlendirdiğimizde diğer çalışma ile benzer şekilde PsA hastalarında Ps hastalarına kıyasla el ve ayak tırnak tutulumu belirgin olarak yüksek saptadık. PsA hastalarında el tırnak tutulumu % 100 iken Ps hastalarında % 53.2, yine PsA hastalarında ayak tırnak tutulumu % 90 iken Ps hastalarında bu oran % 30.9 idi. Bu durumun Ps hastaların PsA açısından değerlendirme aşamasında önemli bir fizik muayene bulgusu olabileceği kanısındayız.

Elkayam ve ark. ile Gladman ve ark. yapmış oldukları 2 farklı çalışmada da hassas ve şiş eklem sayısı ile PASI skoru arasında ilişkinin olmadığını tespit etmişlerdir (27, 24). Bu çalışmalardan farklı olarak Çin'de yapılan çalışmada Ps ve PsA hastaları karşılaştırıldığında PASI skorunun PsA'lı hastalarda daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda değerlendirdiğimiz 10 PsA hastasının 7'sinde plak tip Ps mevcuttu ve PASI skoru ortalama 4.92±5.3 idi. Değerlendirilen 94 Ps hastasının PASI skoru ise 4.87±3.3 idi, bu da göstermektedir ki diğer çalışmaların çoğunda da belirtildiği gibi PASI skoru ile eklem bulguları arasında belirgin bir korelasyon bulunmamaktadır. Çalışmamız bölgesel nitelik taşıması, ülkemizde de benzer çalışmaların azlığı ve el ve ayak tırnak bulgularının detaylı incelenerek PsA ile ilişkisinin araştırılması açısından önemlilik arz etmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada Ps hastalarında PsA sıklığını % 9.6 olarak tespit edilmiştir. Özellikle cilt bulgularının eklem şikayetlerinden daha önce başladığını, PsA hastalarında Ps hastalarına kıyasla daha fazla el ve ayak tırnak tutulumunun olduğunu belirledik ki bu da Ps hastalarını takip eden hekimlere erken PsA tanısı koyarak erken tedavi ile klinik progresyonun önlenmesi açısından yol gösterici olacağı kanısındayız. Çalışmamızda değerlendirilen hasta sayısının az olmasından dolayı çok merkezli ve daha fazla hastanın dahil edildiği çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

- Gladman DD. Psoriatic Arthritis. In: Textbook of Rheumatology. Kelley WN, Ruddy, Harris ED, Sledge CB(eds). W.B. Saunders Company, Philadelphia 1997 p:999-1005.
- Breathnach SM: Psoriatic arthritis: etiology and pathogenesis. In Rheumatology. Eds: Klippel JH, dieppe PA (eds) Mosby, London, 2nd edition 1998: 6.22.4.
- Gladman DD, Antoni C, Mease P, Clegg DO, Nash P. Ann Rheum Dis 2005;64 Suppl 2:ii14-7.
- Gladman DD, Natural history of psoriatic arthritis. Baillieres Clin Rheumatol 8: 379, 1994.
- Zachariae H. Prevalence of joint disease in patients with psoriasis: implications for therapy. Am J Clin Dermatol 2003;4(7):441-7.

6. Gisondi P, Girolomoni G, Sampogna F, et al. Prevalence of psoriatic arthritis and joint complaints in a large population of Italian patients hospitalised for psoriasis. *Eur J Dermatol* 2005 ;15 (4): 279-83.
7. Cantini F, Niccoli L, Nannini C, et al. Psoriatic arthritis: a systematic review.
8. Wright V, Rberts MC, Hill AGS. Dermatological manifestatons in psoriatic arthritis: A followup study. *Acta Dermatovenereol* 59: 235, 1979.
9. Williamson, L, Dalbeth, N, Dockerty, JL, et al. Extended report: nail disease in psoriatic arthritis--clinically important, potentially treatable and often overlooked. *Rheumatology (Oxford)* 2004; 43: 790.
10. Ritchlin C, Haas-Smith SA, et al. Patterns of cytokine production in psoriatic synovium. *J Rheumatol* 25: 8: 1544, 1998.
11. Panayi G. Immunology of psoriasis and psoriatic arthritis. *Baillieres Clin Rheumatol* 8: 419, 1994.
12. Taylor W, Gladman D, Helliwell P, et al. CASPAR Study Group. Classification criteria for psoriatic arthritis: development of new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum* 2006; 54: 2665-73.
13. Stern RS. The epidemiology of joint complaints in patients with psoriasis. *J Rheumatol* 1985; 12: 315-20.
14. Veale DJ, FitzGerald O. Psoriatic arthritis-pathogenesis and epidemiology. *Clin Exp Rheumatol* 2002; 20: S27-33.
15. Karaoğlan B, Gül O, Koca İ, Karabay Y. Psoriazis Vulgariste Psöriatik Artrit insidansı, hastalarda klinik ve laboratuvar bulgular. *Romatol Tıp Rehab* 1992; 3 (3): 10-4.
16. Alper S, Peker Ö, Avcı O ve ark. Psoriazis Vulgariste Psöriatik Artrit görölme sıklığı. *Ege Fizik Tıp Reh Der* 1997; 3 (2): 93-6.
17. Özel S, Tetik S, Ünal B, Koca İ. Psöriazis Vulgariste Psöriatik Artrit görölme sıklığı. *Ege Fiz Tıp Reh Der* 1997; 3 (4): 259- 61.
18. Mease P. Psoriatic arthritis update. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2006; 64: 25-31.
19. Jajic Z, el-Assadi G. Prevalence of psoriatic arthritis in a population of patients with psoriasis. *Acta Med Croatica* 2003; 57: 323-6.
20. Prasad PV, Bikku B, Kaviarasan PK et al. A clinical study of psoriatic arthropathy. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2007; 73: 166-70.
21. Shbeeb M, Uramoto KM, Gibson LE et al. The epidemiology of psoriatic arthritis in Olmsted County, Minnesota, USA, 1982-1991. *J Rheumatol* 2000; 27: 1247-50.
22. Gladman DD. Psoriatic arthritis. In: GordonKB, Ruderman EM eds. *Psoriasis and Psoriatic Arthritis: An Integrated Approach*. Berlin: Springer-Verlaq, 2005; 57-65.
23. Helliwell PS, Porter G, Taylor WJ, for the CASPAR Study Group. Polyarticular psoriatic arthritis is more like oligoarticular psoriatic arthritis, than rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2007; 66: 113-7.
24. Elkayam O, Ophir J, Yaron M, Caspi D. Psoriatic arthritis: interrelationships between skin and Joint manifestations related to onset, course and distribution. *Clin Rheumatol* 2000; 19: 301-5.
25. Rajendran CP, Ledge SG, Rani KP, et al. Psoriatic arthritis. *JAPI* 2003; 51: 1065-8.
26. Yang Q, Qu L, Tian H, et al. Prevalence and characteristics of psoriatic arthritis in Chinese patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2011; 23.
27. Gladman DD, Schuckett R, Russell ML, et al: Psoriatic arthritis: Clinical and laboratory analysis of 220 patients. *QJ Med* 62: 127, 1987.
28. Pitzalis C. Skin and joint disease in psoriatic arthritis: what is the link? *Br J Rheumatol* 1998; 37: 480-3.
29. Gladman, DD. Psoriatic arthritis. *Baillieres Clin Rheumatol* 1995; 9: 319
30. Maejima H, Taniguchi T, Watarai A, et al. Analysis of clinical, radiological and laboratory variables in psoriatic arthritis with 25 Japanese patients. *J Dermatol* 2010;37(7):647-56.
31. Cassell, SE, Bieber, JD, Rich, P, et al. The modified nail psoriasis severity index: Validation of an instrument to assess psoriatic nail involvement in patients with psoriatic arthritis. *J Rheumatol* 2007; 34: 123.
32. Chandran V, Schentang CT, Gladman DD. Sensitivity the classification of psoriatic arthritis criteria in early psoriatic arthritis. *Arthritis Rheum* 2007; 57: 1560-3.